ATTI

del Congresso contro la Tubercolosi

Sotto l' Alto Patronato di S. M. la REGINA D'ITALIA

NAPOLI, 25-28 APRILE 1900

PUBBLICATI

PER MANDATO DEL COMITATO ESECUTIVO

DAL

PROF. ALFREDO RUBINO

SEGRETARIO GENERALE DEL CONGRESSO

NAPOLI

TIPOGRAFIA R. PESOLE

1901

SOTTO L'ALTO PATRONATO

DI S. M. LA REGINA MARGHERITA

INDICE

Sezione I — **Etiologia e profilassi**

Sezione II. — **Patologia e Clinica**

Sezione III — **Terapia**

Sezione IV. — **Sanatorî**

Presidente del Congresso

S. E. il Prof. **GUIDO BACCELLI**

Ministro della Pubblica Istruzione

—

Comitato d'onore

Prof. A. de Martini, Prof. G. Albini, Prof. O. von Schrön
Prof. A. Cardarelli, Prof. L. Armanni, Prof. G. Antonelli
Prof. C. Gallozzi, Prof. O. Morisani, Prof. E. de Renzi
Prof. A. d'Antona, Prof. L. Bianchi, Prof. V. de Giaxa
Prof. C. de Vincentiis, Prof. V. Chirone, Prof. F. Frusci
Prof. T. de Amicis, Prof. P. Castellino, Prof. F. Massei
Prof. P. Malerba, Prof. F. Fede, Prof. V. Cozzolino
Prof. G. Corrado, Prof. G. Boccardi, Prof. A. de Giacomo

—

Comitato promotore

Prof. E. de Renzi, *Presidente*
Prof. L. Bianchi, Prof. G. Bruno, *Vice-Presidenti*
Prof. P. Castellino, *Segretario Generale*
Comm. E. Arlotta; Cav. P. Ascarelli; Ing. A. Bergomi
Prof. G. Boccardi; A. Capece Minutolo di Bugnano
S. E. Calenda dei Tavani; A. Campione; Avv. V. Capo
Marchese F. Carega; Comm. G. Carrelli; Dott. E. Coraini
Prof. G. Corrado; Ammiraglio R. Corsi
Prof. V. Cozzolino; S. E. Crispi; Comm. F. Curioni
Prof. A. d'Antona; Marchese F. d'Auria Filangieri
Prof. V. de Giaxa; A. Elefante; Prof. F. Fede
Dott. C. Franza; Comm. E. Galli; Prof. C. Gallozzi
Prof. E. Gianturco; Comm. F. Giordano; Avv. A. Giustini
Prof. A. Guarracino; Dott. G. Guglielmi
Prof. G. Jappelli; Ing. P. Mannaiuolo; Ing. G. Marcone
Dott. G. Marcone; Cav. E. Mele; F. Meuricoffre
Conte G. Mirabelli; Prof. G. Miranda; Cav. A. Monti
Generale A. Morici; Prof. O. Morisani; Prof. L. Mortara
Prof. P. Oreste; Comm. D. Pagliano; Prof. G. Paolucci
Ing. C. Panunzi; Prof. E. Pessina; Prof. G. Piccoli
Prof. A. Piutti; Avv. F. Pollio; Prof. E. Rebuffat
Cav. C. Riccioli; Conte M. Rocco; Avv. F. Rossi
Prof. A. Rubino; Duca di San Donato; Dott. G. Schneer
Avv. L. A. Senigallia; Prof. T. Senise
V. Volpe; Ch. W. Woodyatt
Ing. V. Cremona, Prof. S. Coop, Dott. O. Guercia, *Vice-Segretari*
Ing. A. Mastellone, *Tesoriere*

—

Comitato Esecutivo

Prof. E. de Renzi, *Presidente*; Prof. A. Rubino, *Segretario*
Prof. E. Maragliano
Delegato per l'organizzazione del Congresso all'Estero
Prof. A. de Giovanni, Prof. D. Capozzi
Prof. C. Boccardi, Prof. P. Castellino, Prof. V. Cozzolino
D.r D. Carito, Conte B. Filangieri di Candida
Alfredo Capece Minutolo di Bugnano, Ing. E. Orilia
A. Orlando, Avv. L. A. Senigallia.

—

Comitato delle Patronesse

Presidentessa Duchessa Ravaschieri
Duchessa d'Ascoli; Duchessa di Acquara Spinelli
Marchesa Afan de Rivera; Signora Nina Arcoleo
Signora Erminia Arlotta Galli
Signora Giulia Arlotta; Signora Bice Ascarelli
Signora Annetta Allievi; Signora Virginia Alhaique
Signora Elisa Abbamonte; Signora Aselmeyer
Signora Isabella Abatemarco; Signora Anatra Guadagno
Duchessa di Albaneto; Contessa d'Alife
Principessa d' Apricena; Principessa d' Abro
Signora Laura Algranati; Duchessa di Bugnano Dentice
Baronessa Barracco Doria; Baronessa di Bocchigliero
Signora Angiolina Ballarini Inardi; Signora Emilia Bergomi
Signora Boris; Signora Teresa Boccardi
Signora Berner; Signora Filomena Bozza Viscogliosi
Signora Bianchi; Signora Valentina Bellezza
Signora Betocchi; Signora Teresa Cagnetta
S. E. Donna Lina Crispi; Principessa di Candriano
Principessa di Castelcicala D' Afflitto
Principessa di Cellammare; Duchessa di Casamassima
Duchessa di Civitella; Marchesa di Campolattaro
Marchesa Carega di Muricce; Baronessa Carelli della Resina
Baronessa Cecilia Corsi; Baronessa Compagna Doria
Baronessa di Castelfoce de Gemmis; Signora Croce Dachenausen
Signora Beatrice Campione Delvitto
Signora Giuseppina Castellino; Signora Melia Cosi
Signora Itala Cozzolino Cremona; Signora Pia Cavasola
Signora Maria Luisa Capozzi; Signora Beatrice Cannavina Levy
Signora Carrelli Prota; Signora Nunziatina Cardarelli
Signora Anna Chierchia Taiani; Signora Curioni Recchia
Signora Maria Ciacci Mayer; Signora Comencini
Signora Cafiero Baratta; Signora Fanny Calvello
Signora Giulia Chiaradia; Principessa di Cassaro
Baronessa di Cerfignano De Rosa; Signora Croce Nunziante
Contessa De Cillis; Marchesa di Casalicchio
Signora Cimmino; Signora Cleopazzo
Signora Capuano Hémery; Signora Antonietta Cantani
Signora Curcio Filangieri
Duchessa Dusmet; Contessa De La Feld

Baronessa De Riseis Gaetani; signora De Meis
Signora Di Lorenzo Zir; Signora D'Ovidio
Signora Giuseppina De Renzi ; Signora Drummont Woodyatt
Signora De Marinis; Signora De Amicis; Signora De Giacomo
Signora Elefante Giusso; Signora Enrietti Fiorentino
Contessa Filangieri di Candida Gaetani
Signora Laura Forcella; Baronessa Franceschelli
Signora Pierina Fumagalli; Signora Forquet Sorrentino
Signora Clorinda Fusco; Signora Fiorentino Laccetti
Marchesa Luigia Filiasi; Contessa Filo De Leone
Principessa di Galatro Colonna
Duchessa di Guardialombarda; Contessa Gaetani De Simone
Signora Elvira Gargiulo De Monte ; Signora Remigia Gianturco
Signora Maria Gritti; Contessa Gaetani di Castelmola
Marchesa Sofia Galli vedova Costa
Signora Huraut; Lady Haldon ; Signora Imbert de Malizard
Signora Krafft; Signora Igilda Krumm
Duchessa di Laurenzana; Signora Laurenzano Mastellone
Signora Lerario Puvelant; Signora de Lalande
Baronessa Dell'Isca Belli ; Principessa di Linguaglossa
Contessa Lucchesi Palli Caravita ; Marchesa Irene Laterza
Principessa di Monteroduni ; Principessa di Migliano Vargas
Duchessa di Miranda; Duchessa di Montaltino Filiasi
Marchesa di Montemayor Carignani; Contessa Mirto Forcella
Baronessa Mancuso de Sanctis; Signora Montuoro Arlotta
Signora Maffettone; Signora Maglione Oneto
Signora Materi Betocchi; Signora Fanny Mele
Signora Meuricoffre; Signora Miranda
Signora Moglia Capozzi ; Signora Materi
Signora Masullo Dalia ; Marchesa di Mottola Pitò
Signora Morisani; Signora Marghieri; Signora Mariottino
Marchesa Medici Acquaviva; Signora Mortara
Signora Massei; Contessa Montuoro Vasaturo
Signora Macchiaroli: Principessa di Melissano Cafaro
Duchessa Mirelli Aganoor ; Contessa Municchi Rosano
Duchessa di Novoli Ferrara; Signora Palumbo
Principessa Pignatelli Fici ; Principessa di Piedimonte
Contessa Piscicelli; Contessa Piromallo Capracotta
Contessa Pignone del Carretto Bellucci; Signora Pitte rà
Signora Piutti; Signora Pinto; Signora Paolucci Manfredi
Signora Puoti ; Signora Perreca Riso ; Signora Ricco Nicotera
Duchessa Ravaschieri; Contessa Rocco di Torrepadula
Signora Ricciardi Arlotta; Signora Rosano Grandinetti
Marchesa Ruffo Gerini; Principessa Ruffo Spinoso
Principessa di Strongoli; Principessa Serra Gerace
Principessa Santelia di Squillace Castelcicala
Principessa Spadafora Policastrelli; Duchessa di Sandonato
Baronessa Schneer ; Baronessa Silvestri Genoino
Signora Serao-Scarfoglio ; Signora Cesira Summonte
Signora Siacci ; Signora Savy Lopez; Signora Sierjpotowski
Marchesa Santasilia; Signora Schettino
Duchessa della Sonora; Signora Soria Pisanelli
Duchessa di Serracapriola; Principessa di Tricase
Marchesa di Turi-Lucchesi Palli; Signora Trinchese

Signora Turner; Marchesa di Terenzano
Duchessa di Toritto Telesio
Contessa di Vadi Petriccione; Signora Vairo
Marchesa di Villaflores; Signora Vittori
Signora Eleonora Zir

Presidenza delle Sezioni

I.—Etiologia e Profilassi

Prof. A. de Giovanni (Padova), *Presidente*
Professori A. Murri (Bologna), L. Armanni (Napoli)
V. de Giaxa (Napoli), A. Celli (Roma), F. Fede (Napoli)
A. Riva (Parma), A. di Vestea (Pisa)
L. Giuffré (Palermo), G. Zagari (Perugia)
T. de Bonis (Napoli)
Prof. L. Lucatello (Padova), *Segretario*

II.—Patologia e Clinica

Prof. E. Maragliano (Genova), *Presidente*
Professori C. Bozzolo (Torino), O. von Schrön (Napoli)
G. Bizzozero (Torino), E. Marchiafava (Roma)
P. Grocco (Firenze), S. Tommaselli (Catania)
G. Mya (Firenze), P. Castellino (Napoli), T. Senise (Napoli)
Prof. G. Ascoli (Genova), *Segretario*

III.—Terapia

Prof. E. de Renzi (Napoli), *Presidente*
Professori E. Galvagni (Modena), V. Cervello (Palermo)
G. B. Queirolo (Pisa), V. Patella (Siena)
G. Bernabei (Siena), U. Gabbi (Messina), L. Devoto (Pavia)
A. Rubino (Napoli), G. Petteruti (Napoli)
Prof. V. Ascoli (Roma), *Segretario*

IV.—Sanatorî

Prof. D. Capozzi (Napoli), *Presidente*
Professori C. Forlanini (Pavia), G. Rummo (Palermo)
C. Fedeli (Pisa), L. Vanni (Modena), B. Silva (Torino)
A. Rovighi (Bologna), R. Feletti (Catania)
V. Cozzolino (Napoli), F. Fazio (Napoli)
D.r A. Cantani (Napoli), *Segretario*

Segretariato Generale del Congresso

Prof. Alfredo Rubino
Segretario Generale

Prof. Luigi Lucatello, Prof. Vittorio Ascoli
Prof. Giulio Ascoli, D.r Arnaldo Cantani
Segretarî

Prof. S. Mircoli, D.r E. di Tommasi, D.r C. Cafiero
D.r J. Zanoni, D.r L. Messedaglia, D.r G. Sidoli
D.r D. Dantonio, D.r P. F. Biondi
Vice-Segretarî

Signori L. Biondi, A. Dantonio, G. Barletta, F. Riccio
Vice-Segretarî aggiunti

Delegazioni e Rappresentanze

STATI

Austria

Prof. L. Schroetter von Kristelli, Consigliere aulico, Direttore di Clinica Medica nell'Università di Vienna.
Dr. Franz Jamoeck.

Francia

Ministero dell'Interno—Prof. Chantemesse, Vice-Ispettore Generale del Servizio Sanitario.
D.r Armaingaud, Presidente della Lega contro la Tubercolosi.
Ministero della Pubblica Istruzione — Prof. Lannelongue, della Facoltà di Medicina di Parigi, Membro dell'Istituto e dell'Accademia di Medicina.
Prof. Landouzy, della Facoltà di Medicina di Parigi, Membro dell'Accademia di Medicina.
Prof. Ausset, della Facoltà di Medicina di Lilla.
Prof. Courmont, della Facoltà di Medicina di Lione.
Prof. Garrigou, della Facoltà di Medicina di Tolosa.
Prof. Collet, della Facoltà di Medicina di Lione.
Prof. Pénières, della Facoltà di Medicina di Tolosa.

Germania

S. A. S. il Duca di Ratibor, Principe di Hohenlohe Schillingsfürst.
Prof. D.r Rubner, Consigliere medico intimo, Membro straordinario dell'Ufficio Imperiale di Sanità.
Prof. D.r Loeffler, Consigliere medico intimo, Membro straordinario dell'Ufficio Imperiale di Sanità.
Prof. D.r Gerhardt, Consigliere medico intimo, Direttore della II Clinica Medica nell'Università di Berlino.
Prof. D.r Fraenkel, Consigliere medico intimo, Direttore della Clinica e Policlinica rino-laringoiatrica nell'Università di Berlino.

*

Prof. D.r Dönitz, Consigliere medico intimo, Presidente di Sezione dell'Istituto per le malattie infettive di Berlino.
Prof. D.r Pfeiffer, Direttore dell'Istituto d'Igiene di Königsberg.
D.r Gründler, Generale medico, Direttore di Sanità del 2.° Corpo d'Armata a Stettino.
D.r Roth, Consigliere medico governativo ed intimo a Potsdam.
D.r Pannwitz, Segretario generale del Comitato Tedesco per i Sanatorî, Berlino.

Grecia

Prof. A. Kallivokas, Membro del Consiglio Medico.

Italia

Governo — S. E. il Prof. Guido Baccelli, Ministro della Pubblica Istruzione.
Prof. Comm. R. Santoliquido, Ispettore Generale della Sanità Pubblica.
Senato — Onorevole Prof. E. Pessina, Vice-Presidente.
Camera dei Depututi — On.le Prof. E. Gianturco, Vice-Presidente.
Ministero della Guerra — D.r G. B. Givogre, Maggior generale medico, Ispettore-Capo di Sanità Militare.
D.r C. Jandolo, Colonnello medico e Direttore di Sanità del X Corpo d'Armata.
D.r L. Caporaso, Tenente colonnello medico, Direttore dell'Ospedale Militare di Napoli.
D.r L. Ferrero di Cavallerleone, Tenente Colonnello medico.
D.r Z. De Cesare, Maggiore medico.
D.r A. Perassi, Capitano medico.

Norvegia

D.r Yngvar Ustvedt.

Portogallo

Sig. Alfredo Monteverde, Primo Segretario della Legazione di Roma.

Russia

D.r Dimitri Dubelir, Direttore dell'Ospedale Militare di Mosca.

Rumania

D.r Thomesco, Professore di pediatria all'Università di Budapest.
D.r J. Cantacuzeno, Assistente nell'Istituto Pasteur di Parigi.

Serbia

D.r Dimitri Militchevitch, Direttore del Consiglio Sanitario al Ministero dell'Interno.

Spagna

D.r D. Carlos Cortezo, Membro dell'Accademia Reale di Medicina e del Consiglio Sanitario del Regno.
D.r Antonio Espina y Capo, Professore all'Università di Madrid.

Stati Uniti d'America

D.r V. G. Heiser, Medico dell'Ospedale di Marina, addetto all'Ambasciata di Roma.
D.r R. N. Willson, Addetto al Consolato di Napoli.

Svezia

Prof. Klas Mauritz Linroth, Direttore Generale di Sanità.
D.r Waller, Medico-capo del R. Sanatorio di Holahult.

Ungheria

Prof. Josef de Fodor, dell'Università di Budapest, Consigliere Ministeriale.
D.r Guidon de Raisz, Consigliere di Sezione al Ministero dell'interno, Ispettore del Servizio Sanitario.

—

Facoltà Mediche

Bologna—Prof.ri G. Sanarelli, A. Rovighi.
Camerino—Prof.ri G. Gallerani, A. Catterina.
Catania—Prof.ri E. di Mattei, S. Tommaselli, G. B. Ughetti, R. Feletti.
Cristiania—D.r Yngvar Ustvedt.
Firenze—Prof. G. Bufalini.
Genova—Prof.ri E. Maragliano e Oddi.
Messina—Prof. U. Gabbi.
Modena—Prof. A. Tamburini.
Padova—Prof. A. De Giovanni.
Palermo—Prof.ri V. Cervello, L. Giuffrè, A. Trambusti.
Parma—Prof.ri A. Corona, A. Ceccherelli, A. Riva.
Pavia—Prof.ri G. Sormani, L. Devoto.
Pisa—Prof.ri G. B. Queirolo, A. Di Vestea, A. Maffucci, A. Guarnieri.
Siena—Prof. V. Patella, D.r L. Simonetta.
Tolosa—Prof. L. Lannelongue.
Torino—Prof.ri C. Bozzolo, L. Pagliani, G. Bizzozero, A. Mosso.
Valladolid—Prof. Simonena Antonio.
Zaragoza—Prof. J. E. Iranzo.

—

Accademie ed altri Corpi scientifici

Accademia *Medico-Igienica di Alsazia Lorena*—D.r Levy.
id. *Medica di Genova*—Prof. Maragliano, Prof. G. Masini.
id. *id. di Parigi*—Prof. Landouzy.
id. *id. di Perugia*—Prof. G. Pisenti.
id. *di Scienze, lettere ed arti di Padova*—D.r Alessio Giovanni.
id. *Olimpica di Scienze di Vicenza*—D.r Franceschini Giovanni.
id. *Medica di Torino*— Prof.ri C. Golgi, C. Bozzolo.
id. *id. di Zaragoza*—D.r Juan Enrique Iranzo.
id. *delle Scienze mediche di Palermo*—Prof.ri V. Cervello, L. Giuffrè.
id. *di Scienze di Macon*
id. *di Toulouse* } Prince Laforge de Vitanval.
id. *di Dijon*
Assistenza *Nazionale dei tubercolotici in Portogallo*—D.r A. de Lancastre.

Associazione *Medica Britannica di Londra*—D.r J. Eyre, D.r W. Allan Sturge, D.r M. W. Gairdner.
id. *Sanitaria Milanese*—D.r Ferri Ferruccio.
id. *Medico-chirurgica di Parma*—Prof. Alberto Riva.
id. *della Stampa periodica Italiana*—D.r Enrico Ballerini.
id. *dei Medici di Norvegia*—D.r L. Nicolaisen.
id. *id. della Provincia di Venezia*—D.r Carlo Calza.
Camera *dei medici della Princip. Contea di Gorizia e Gradisca (Austria)*—D.r Luzzatto Aronne, D.r Bader.
Cassa-*pensioni per i ferrovieri di Prussia ed Assia*—D.r Grünberg
Collegio *Medico di Zaragoza*—D.r Iranzo.
Comitato *della Lega contro la Tubercolosi Bresciano*—D.r C. Ceresoli.
id. *id. di Bari*—D.r Daniele Petrera.
id. *id. Bassanese*—D.r Gobbe.
id. *id. di Maniago*—D.r Giulio Cesare.
id. *id. Pavese*—Prof. Golgi.
id. *id. di Pescia*—D.r Gusmitta.
id. *id. di Reggio Emilia*—Prof. Tamburrini.
id. *id. di Latisana*—D.r Bosisio Antonio.
id. *id. di Catania*—D.r Giuseppe Capri.
id. *id. di Palermo*—Avv. A.Natoli La Mantea.
id. *id. di Reggio Emilia*—Prof. C. Tamburini.
id. *id. Romano*—S. E. Guido Baccelli, Prof. E. Rossoni, D.r A. Ballori, D.r G. Garofalo.
id. *id. Senese*— Prof. V. Patella. D.r Luigi Simonetta.
id. *id. Teramano*—D.r Meloni Augusto.
id. *id. Vicentino*—D.r Franceschini.
id. *Centrale Tedesco per i sanatorî popolari* — Duca di Ratibor, Prof. Leyden, Prof. Fraenkel, D.r Pannwitz.
id. *dei Medici ferroviarî Tedeschi*—D.r O. Braehmer.
id. *della Croce Rossa del Ducato di Coburgo*—D.r Breitung.
Congrega *di Carità di Capua*—D.r Mantese, D.r Agresti, D.r Accettella.
id. *id. di Ruvo di Puglia*—D.r Loiodice Vincenzo.
Consiglio *dell'Ordine dei Medici di Aquila*—D.r Nardelli, Bellisario.
id. *id. dei Sanitari di Terra d' Otranto*—D.ri Fazzi, Corrieri, Libertini.
id. *d'Igiene di Parigi*—D.r Albert Josias.
Corpo *Sanitario Militare del Regno*—G.le Med. Givogre, Col. Med. Jandolo, Ten. col. med. Ferrero di Cavallerleone, Ten. Col. med. Caporaso, Magg. med. De Cesare, Cap. med. Perassi.
Corpo *Sanitario della R. Marina*—Dirett. Med. Basso; Medici Capi Milone, Petella, Pasquale, Rosati, De Amicis; Med. di 1. Classe De Conciliis, Monaco, Sestini; Med. di 2. Classe Sacconi, Del Vecchio.
Giunta *Sanitaria della Prov. di Huesca (Spagna)* — D.r Don Gregorio Castejon.
Istituto *Pasteur di Parigi*—D.r J. Cantacuzeno.
Ordine *dei Medici di Ancona*—D.r Fuà Geremia.
id. *Sanitario di Padova*—Prof. A. de Giovanni.
id. *id. di Reggio Calabria*—D.r Scordo Pietro, D.r Giuseppe Laganà
id. *id. di Vicenza*—D.r Franceschini G.
id. *id. della Provincia di Salerno*—D.ri Ventra, Morano, Della Corte, Mori, Perrone, Mecce.

Ospedale *Civile di Offrida*—Prof. Luigi Ercolani Uboldi, D.r Amedeo Uboldi.
id. *Civile di Vercelli*—Comm. Piero Lucca.
Periodico « *Il Giorno* »—D.r Alfredo Garofalo.
id. « *La Semaine Médicale de Paris* } D.r Zanoni.
id. « *La Médecine Moderne id.* }
id. « *Il Policlinico* » *di Roma* }
id. « *La Rassegna medica di Bologna*—Peri Alessandro.
Sanatorio *di Gorbio*—D.r Malibran.
Società *Piemontese d'Igiene*—Prof. Pagliani.
id. *Teraupetica dell'Università di Mosca*—D.r Blumenthal.
id. *Laringologica di Berlino*—D.r Heysemann.
id. *Reale di medicina pubblica e di topografia medica del Belgio* — Comm. Leonardo Carpi.
id. *Anonima Aguas de Panticosa di Zaragoza*—D.r J. Enrico Jranzo.
id. *Medico-chirurgica di Bologna*—D.ri Mazzotti e Melotti.
id. *Antitubercolare di Foligno*—D.r Olivieri Ruggiero.
id. *Medica di Pavia*—D.r Fossati Carlo.
id. *id. Lucchese.*—D.r Tommasi Jacopo.
id. *Medico-chirurgica di Pavia*—Prof. Falchi.
id. *dei Medici czechi di Praga*—D.r Ivan Honl, D.r Antonio Vesely.
id. *d'Igiene per la città e Provincia di Padova*—Prof. de Giovanni.
id. *Lancisiana degli Ospedali di Roma*—Prof. Marchiafava, D.r Garofalo.
Ufficio *Imperiale di Sanità di Berlino*—Prof. M. Rubner, Prof. Loeffler.
Unione *dei Medici Ferroviarî di Berlino*—D.r O. Braehmer.
id. *Tedesca pei sanatorî infantili*—Prof. Ewald, D.r Baginsky.
id. *dei Sanatori popolari della Croce Rossa di Berlino* — D.r Pannwitz, Schutezn, Hochheimer, Sig. Cohrs.
id. *Provinciale per la lotta contro la tubercolosi di Mosca* — Prof. Mankiewicz.

—

Province e Comuni

Acquaviva	(*Comune*)	Sig. Campanella Francesco.
Ancona	*id.*	D.r Petrelli Rigoberto.
Andalo	*id.*	D.r Brisa Giacomo.
Ariano	*id.*	D.r Ciani Giuseppe.
Bari	*id.*	D.r Petrera Daniele.
Bassano	*id.*	D.r Gobbi.
Beaulieu	*id.*	D.r Hérard de Bessè.
Benevento	*id.*	D.r Stefanelli Carlo.
Calopezzati	*id.*	D.r Abastante Abele Gustavo.
Campobasso	*id.*	D.r Ferraro Teodorico.
Capua	*id.*	Avv. A. Casertano, Sindaco, D.ri Mantese, Accettella, Agresti.
Caserta	*id.*	Cav. Daniele Achille.
Castiglione *del Lago*	*id.*	D.r Fabrizi Sperello.
Castiglione *della Valle*	*id.*	D.r Petrilli Raffaele.
Catanzaro	*id.*	Comm. Le Pera.
Ceglie *Messapico*	*id.*	D.r Gatti Vincenzo.
Civitaveochia	*id.*	D.r Falleroni Pietro.
Como	*id.*	D.r Sambuga Pietro.
Cosenza	*id.*	D.r Cosco Angelo.

Delebio	*(Comune)*	D.r Brisa Giacomo.
Dubino	*id.*	id.
Firenze	*id.*	Marchese Torrigiani, Sindaco; D.r Faralli Giovanni, Assessore.
Foggia	*id.*	D.r Cardone Francesco.
Frattamaggiore	*id.*	D.r Ferri, Russo.
Genova	*id.*	D.r Paganini Eduardo.
Gioia del Colle	*id.*	D.r Girardi Fortunato.
Gorizia	*id.*	D.r Luzzatto Aronne.
Imola	*id.*	D r Orsini Orso.
Istria	*(Giunta Provinciale)*	D.r Umberto Sbisà.
Lago	*(Comune)*	D.r Martillotti Giuseppe.
Lauro	*id.*	D.r Virnicchi Tommaso.
Loreto	*id.*	D.r Mancini Tito.
Lucca	*id.*	D.r Giammattei Giorgio.
Meta	*id.*	D.r Lauro Raffaele.
Milano	*id.*	Comm. Mussi, Sindaco, D.r Bonardi Eduardo.
Modena	*id.*	D.r A. Boccolari.
Napoli	*id.*	Prof. Spatuzzi.
Padova	*id.*	Prof De Giovanni.
Paola	*id.*	D.r Miceli Giuseppe, Sindaco.
Parma	*id.*	D.r Baistrocchi Ettore.
Piedimonte *d'Alife*	*id.*	D.r Petella Giovanni.
Pola	*id.*	D.r De Manerini Errico.
Pozzuoli	*id.*	D.r Fiaccarini Ivo.
Reggio Emilia	*id.*	Prof. Tamburini Augusto.
Rende	*id.*	D.r De Rose Gabriele.
Rogolo	*id.*	D.r Brisa Giacomo.
Rossano	*id.*	D.r Romano Giuseppe.
Ruvo *di Puglia*	*id.*	D.r Loiodice Vincenzo.
Salemi	*id.*	D.r Maltese Paolo.
Salerno	*id.*	Sig. M. Fabbricatore, D.r Morano.
Salsomaggiore	*id.*	D.r Baistrocchi Ettore.
S. Apollinare	*id.*	D.r A. Garzia.
S. Ferdinando *di Puglia*	*id.*	D.r Labadessa Rosario.
S. Marco dei Cavoti	*id.*	D.r Zuppa Domenico.
Savona	*id.*	D.r Buccelli.
Sestri Ponente	*id.*	D.r Peri Alessandro.
Sondrio	*id.*	L' Ufficiale sanitario.
Spilimbergo	*id.*	D.r Mazzuttini Carlo.
Taranto	*id.*	D.r D'Andrea Giovanni.
Teramo	*id.*	L' Ufficiale sanitario.
Terni	*id.*	L'Ufficiale sanitario.
Tocco Casauria	*id.*	D.r Ricotti Francesco.
Torino	*id.*	Prof. Pagliani Luigi.
Trieste	*id.*	D.r Costantini Achille.
Udine	*id.*	D.r Mazzuttini Carlo.
Umbriatico	*id.*	D.r Giuranna Bruno.
Vercelli	*id.*	Ing. Comm. Lucca.
Vergato	*id.*	D.r Cingolani Ermogene.
Vicenza	*id.*	D.r Franceschini Giovanni.
Zungoli	*id.*	D.r Jannuzzi Giuseppe.

Elenco degl' iscritti al Congresso

A

Abastante D.r Abele— Rossano (Cosenza)
Abbamonti D.r Marco — Solopaca (Benevento)
Accardi D.r Stefano—Via Maddalenella degli Spagnoli 17, Napoli
Adduci Sig. Rocco — Cerchiaro di Calabria (Cosenza)
Aehnelt Sig. Augusto—Via Basilio Puoti, Napoli
Agresti D.r Alessandro— Capua (Caserta)
Agresti Signora Lenina— Capua (Caserta)
Albertini Prof. Cav. Giovanni—Via Unione 13, Milano
Albini Prof. Giuseppe—2, Parco Margherita, Napoli
Alesio Sig. Modesto
Alessio D.r Cav. Giovanni — R. Accademia delle Scienze, Padova
Alessio Signora Ada—Padova
Alessio Signorina Elena id.
Alexander D.r Bruno — Nervi (Genova)
Algranati Cav. Samuele — Napoli
Algranati Signora—Napoli
Alhaique D.r Aldo—Via Babuino 93, Roma
Alloatti D.r Antonio—Villa Stellone (Torino)
Amalfi D.r Giuseppe — Via Duomo 266, Napoli
Amante D.r Orazio — Corso Vittorio Emmanuele 508, Napoli
Amante Felice — Avenue de la Gare 105, Nizza
Angiulli D.r Gustavo — Largo Vittoria, palazzo Sommer, Napoli
Anselmi D.r Giovanni — Via S. Francesco 10, Marsala (Trapani)
Antinori D.r Giuseppe—Via Banchi Nuovi 13, Napoli
Antonelli Prof. Giovanni—Via S. Paolo 15, Napoli
Apert D.r Eugène—Rue Lecourbe 54, Paris
Apostolico D.r Enrico — Via Marinella 18, Napoli
Appenzeller D.r—Sanatorium de Gorbio, Menton (Francia)
Appenzeller Madame—Sanatorium de Gorbio, Menton (Francia)
Arena D.r Nicola—Via Vergini 56, Napoli
Arloing Prof.—Faculté de Médecine, Lyon (Francia)
Ascarelli Cav. Pacifico — Via Duomo 202, Napoli
Ascarelli Foà Signora Bice—Via Duomo 202, Napoli
Ascarelli Pellegrino — Piazza Cairoli 2, Roma
Ascenso D.r Ottavio—Via Rattazzi 4, Spezia (Genova)
Ascoli Prof. Vittorio—Roma
Ascoli Prof. Giulio—Istituti Clinici, Genova
Auriti D.r Giuseppe — Guardiagrele (Chieti)
Ausset D.r C. - Boulevard de la Liberté 4, Lille (Francia)
Aversa D.r Giuseppe - Corso Garibaldi 11, Palermo
Azzurrini D.r Ferdinando--Viale Regina Vittoria 25, Firenze
Azzurrini Signora Annunziata—Viale Regina Vittoria 25, Firenze

B

Babes Prof. Victor—Bukarest (Rumania)
Backer D.r - Rue de la Tour des Dames 5, Paris

Bader D.r Giovanni—Gorizia (Austria)
Baginsky Prof. Adolf—Potsdamerstrasse 5—Berlin W.
Baginsky Signora Clara—Potsdamerstrasse 5, Berlin W.
Baiada D.r Francesco
Baistrocchi D.r Ettore—Salsomaggiore (Parma)
Ballerini Avv. Errico—Roma
Ballerini Signora Margherita—Roma
Ballori D.r Achille — Roma
Balocco D.r Corrado — Via Minerva, Bari
Balocco Signora Nicoletta — Via Minerva, Bari
Balzani D.r Leopoldo — Via Veneto 95, Roma
Baranello Ing. Nicolangelo — Ferrazzano (Campobasso)
Baranello Signora Teresa—Ferrazzano (Campobasso)
Barattolo D.r Luigi
Barba Morrihy D.r Camillo—Via Panetteria 6, Roma
Barbary D.r Fernand—Rue Adélaïde 20, Nice (Francia).
Baretty D.r A. — Rue Cotte 31, Nice (Francia).
Barff Can. H.—Parco Margherita 2, Napoli
Barlaro D.r Carmelo — Gioiosa Jonica (Reggio Calabria)
Barletta D.r Nicola — Materdei 78, Napoli
Barletta Tasca D.r Bartolomeo—Via Zincola 124, Catania
Barletta Tasca Signora Lucia—Via Zincola 124, Catania
Barone D.r Marcello--Campobasso
Barricelli D.r Giovanni — Benevento
Basso D.r Luigi — Ospedale di Marina, Napoli
Battista Onorato—Farmacia Inglese, Via F. S. Correra 242, Napoli
Bazzicalupo D.r Guglielmo—Via Nuova Capodimonte 81, Napoli
Belegni D.r Antonio—Giove (Perugia)
Belli Ing. Alfredo—Via Latilla 18, Napoli
Bellisari D.r Gaetano—Ospedale Gesù e Maria, Napoli
Bellisari D.r Liborio — Bernalda (Potenza)
Benedetti D.r Alberto—S. Spirito 90, Roma
Benedetti Signora Vittoria—S. Spirito 90, Roma
Benevento D.r Amerigo — Rotello (Campobasso)
Bentivegna Ing. Rosario—Corso Vittorio Emanuele 154, Roma.
Benvenuti D.r Raffaele — S. Francesco d'Albaro, Genova
Berardinone D.r Nicola—Traversa Gagliardi al Museo 59, Napoli
Berdez D.r—Lausanne (Svizzera)
Berkowitz D.r Adolf — Russia
Berkowitz Signora Meoria id.
Bernabeo Prof. Gaetano—Piazza Depretis 2, Napoli
Bernardini D.r Luigi—Lecce
Berthenson D.r Léon—St. Pétersbourg (Russia)
Bevacqua D.r Alfredo — Corso Vittorio Emmanuele 508, Napoli
Bianchi Prof. Leonardo—Salvator Rosa 313, Napoli
Bigi D.r Guido — Reggello (Firenze)
Bigi Bardelli Signora Anna—Reggello (Firenze)
Bile D.r Giovanni, Magg. med. — Ospedale Militare, Napoli
Biondi Feo D.r Pietro — Duomo 296, Napoli
Bisleri Sig. Felice—Via Savona 16, Milano
Bisleri Signorina Olga—Via Savona 16, Milano
Bittelmann D.r—Nauheim (Germania)
Blitstein D.r Max — Nürnberg (Germania)
Boccardi Prof. Giuseppe—Duomo 296, Napoli
Boccardi Signora Teresa — Duomo 296, Napoli
Boccolari D.r Antonio—Modena
Boeri Prof. Giovanni—Corso Vitt. Emmanuele 481, Napoli
Bolognese D.r Stefano — Vico Rotto S. Carlo 34, Napoli

Borgherini Prof. Alessandro—Padova
Bosisio D.r Antonio — Latisana (Udine)
Bossi Prof. Luigi Maria — Via Assarotti 20, Genova
Bossi Signora Emilia—Via Assarotti 20, Genova
Bossi Signorina Maria—Via Assarotti 20, Genova
Bozzolo Prof. Camillo—Via della Rocca 49, Torino
Braehmer D.r Otto—Alexander Ufer 7, Berlin
Braehmer Signora — Alexander Ufer 7, Berlin
Breitung D.r Max, Stabsarst a. D.—Coburg (Germania)
Brigida D.r Paolo—Salita Pontecorvo 54, Napoli
Brisà Giacomo — Delebio (Sondrio)
Bruni D.r Umberto—Via Frattina 104, Roma
Bruno Virginio — Piazza Municipio, Napoli
Bruno Prof. Gaetano — Scuola d'Applicazione degli Ingegneri, Napoli
Brunon D.r Raoul—Rue de L'Hôpital, Rouen (Francia)
Bruschini Prof. Ernesto — S. Pietro a Maiella 16, Napoli
Bruschini Signora Egilda — S. Pietro a Maiella 16, Napoli
Bucco D.r Menotti—Ospedale Clinico, Napoli
Bufalini D.r G. — Laboratorio di Materia medica, Firenze
Buic D.r Giorgio — Spalato (Dalmazia)
Buonomo D.r Ignazio—Vico Lungo Gelso 77, Napoli
Bussini D.r Carlo — Marsciano (Perugia)
Bussini Cav. Settimio—Marsciano (Perugia)
Bussini Signorina Giuseppina—Marsciano (Perugia)

C

Cabibbo D.r Nicola—Comiso (Siracusa)
Cacciapuoti Giovanni—Via S. Nicandro 12, Napoli
Cafiero D.r Carmelo—Via Salute 173, Napoli
Caione D.r Francesco — Palena (Chieti)
Calabrese D.r Luigi—Pallonetto S. Chiara 8, Napoli
Calabrese Prof. Alfonso—Ospedale di Gesù e Maria, Napoli
Calcagno D.r Giuseppe—Piazza d'Azeglio, Anagni (Roma)
Calza D.r Carlo—Direttore Ospedale Civile, Venezia
Cambiaso D.r Angelo—Salita S. Anna 29, Genova
Cammarota D.r Giacomo — S. Carlo 26, Napoli
Campanella D.r Francesco — Acquaviva delle Fonti (Bari)
Campione Sig. Alfredo — Hôtel de Londres, Napoli
Campione Signora Bice— Hôtel de Londres, Napoli
Campolattaro March. Emilio—Arco Mirelli, Napoli
Cancino D.r Josè Teobaldo—Via Caffaro 5, Genova
Candia Prof. Francesco — Vico Giardinetto 84, Napoli
Cannarsa D.r Saverio—Termoli (Campobasso)
Cannavina Sig. Beniamino — Piazza Vittoria, Napoli
Cannavina Sig. Ugo—Costantinopoli 27, Napoli
Cantacuzeno D.r Jean — Rue de Médicis 5, Paris
Cantani D.r Arnaldo — Fuori Porta Medina 23, Napoli
Cantarano Prof. Guglielmo — Duomo 36, Napoli
Capilongo Luigi — Corso Garibaldi 57, Napoli
Capone D.r Giuseppe — Aversa (Caserta)
Caporali Prof. Raffaele—Osped. Gesù e Maria, Napoli
Caporaso D.r Luigi — Tenente Colonello Medico, Napoli
Capozzi Prof. Domenico — Via Bellini 54, Napoli
Cappiello D.r Vincenzo — Caserta

Caprale Ing. Giacinto — Todi (Umbria)
Capri D.r Giuseppe—Via Turrisi al Transito 11, Catania
Capriati D.r Vito—Salvator Rosa 324, Napoli
Cardella D.r Giuseppe—Mondragone (Caserta)
Cardone D.r Francesco—Foggia
Cardone Signora Elisabetta—Napoli
Cardone Jesu Signora Giuditta — Napoli
Carito D.r Diomede — Piazza dei Martiri, p.° Calabritto, Napoli
Carnevali D.r Tommaso — Fiorentini 82, Napoli
Carpi Ing. Leonardo — Via Caracciolo 6, Napoli
Carpi Avv. Arturo—Ascensione a Chiaia, p.° Piscione, Napoli
Caro Prof. Orazio—Monte di Dio 24, Napoli
Carrano D.r Salvatore—Benevento
Carraturo D.r Pietro — Strada Maddalena 12, Napoli
Cartolano D.r Francesco—Buonabitacolo (Salerno)
Caruso Prof. Francesco—Salvator Rosa 345, Napoli
Cascella D.r Francesco—Aversa (Caserta)
Cascella D.r Nicola — Aversa (Caserta)
Castellani D.r Cesare—Via dell'Orso 69, Roma
Castellino Prof. Pietro—Piazza Municipio 4, Napoli
Castronuovo D.r Giovanni — Osped. Gesú e Maria, Napoli
Cattani D.r Giuseppe — Via S. Tommaso 3, Milano
Cavallaro D.r Antonio—Scafati (Salerno)
Cazzella D.r Antonio—Gallipoli (Lecce)
Cazzella Fortunato—Gallipoli
Ceccherelli Prof. Andrea—Corso Vitt. Em.le 186, Parma
Centola D.r Giovanni — Pignasecca 6, Napoli
Centonze D.r Michele — Foggia
Ceraso D.r Costantino—Supportico Astuti 29, Napoli
Ceresoli D.r Cesare — Bagnolo Mella (Brescia)
Ceriello D.r Carmine — Casalnuovo Monterotaro (Foggia)
Ceriello D.r Domenico—Casalnuovo Monterotaro (Foggia)
Cesare D.r Giulio—Maniago (Udine)
Chantemesse Prof.—Paris
Chasigney D.r C. N.—Charity Hospital, New Orleans.
Chieppa D.r Natale—Concezione Montecalvario 10, Napoli
Chirone Prof. Vincenzo — Via Atri 23, Napoli
Cianci D.r Carmine—Via Fuori Porta Medina 20, Napoli
Ciani D.r Giuseppe—Ariano di Puglia (Avellino)
Cicchetti D.r Annibale—Marsico Nuovo (Potenza)
Cicconardi D.r Giacomo—Foria 125, Napoli
Cicerone D.r Vincenzo — Sant'Elpidio (Aquila)
Cilento D.r Salvatore—Mistretta (Messina)
Cima D.r Francesco — Vico Lungo Trinità Spagnoli 58, Napoli
Cimone Avv. Raffaele—Macchiagodena (Campobasso)
Cingolani D.r Ermogene — Vergato (Bologna)
Cioffi D.r Francesco—Melfi (Potenza)
Cipriani D.r Filippo — Antrodoco (Aquila)
Clemente D.r Pietro — Mola (Bari)
Clynens D.r—Anvers (Belgio)
Coccorullo D.r Giuseppe — Torre Annunziata (Napoli)
Cohrs Sigmund—Lennstr. 4, Berlin
Cohrs Frau Emilie — Lennstr. 4, Berlin
Colarossi D.r Alberto—Scanno (Aquila)
Colasuonno D.r Serafino—S. Nicandro di Bari (Bari)
Cola-Taveri Sig. Giuseppe — S. Teresella degli Spagnoli 20, Napoli.

Collet D.r—Quai des Célestins 5, Lyon (Francia)
Colloridi D.r Giuseppe—Alessandria d' Egitto
Colmayer Ing. Goffredo—Egiziaca a Pizzofalcone 60, Napoli
Colucci Cav. G.—Quattro Fontane 149, Roma
Comencini Ing. Gio. Batta — Ascensione a Chiaia 1, Napoli
Conca D.r Pasquale—Vico Freddo Pignasecca, Napoli
Concornotti D.r Emilio—Vico Cimmino 15, Napoli
Condamin D.r J.—Avenue de Saxe, Lyon (Francia)
Consiglio D.r Antonino—Via Alessandro Scarlatti 60, Napoli
Contarini Ing. Francesco — Osservatorio di Capodimonte, Napoli
Contuzzi D.r Gennaro — Via Roma 343 bis, Napoli
Coop Prof. Silvio—Palazzo Maddaloni, Napoli
Coraini D.r E.—Via S. Brigida, Napoli
Coraini Signora—Via S. Brigida, Napoli
Corleto D.r Donato — Marsiconuovo (Potenza)
Corona Prof. Augusto—R. Università, Parma
Coronedi Prof. Giusto—R. Università, Sassari
Corrado D.r Luigi — Torrice (Roma)
Corrado Signora Leocadia—Torrice (Roma)
Corrado Prof. Gaetano—Salvator Rosa 108, Napoli
Corrado Signora Maria—Salvator Rosa 108, Napoli
Corsini D.r Andrea—Via Ricasoli 30, Firenze
Cortezo D.r Carlos — Madrid (Spagna)
Cosco D.r Angelo—Cosenza
Cosmelli D.r Cristiano — Finalmarina (Genova)
Costa D.r Federico—Sant' Arsenio (Salerno)
Costantini D.r Achille—Trieste
Covone D.r Carmine—S. Croce del Sannio (Benevento)
Cozzolino Prof. Vincenzo — Via P.° Emilio Imbriani 30, Napoli
Cozzolino Signora Itala — Via P. Emilio Imbriani 30, Napoli
Cozzolino Prof. Olimpio—Via Medina 61, Napoli
Cremona Ing. Vittorio — Corso Vitt. Emm.le Napoli
Cristiano D.r Paolino—Riviera di Chiaia 77, Napoli
Cristiano Signora Anna— Riviera di Chiaia 77, Napoli
Croce D.r Silvino—Ortona a Mare (Chieti)
Cucco D.r Giovanni—Castelbuono (Palermo)
Cuomo Avv. Alberto—S. Brigida, Napoli
Cutolo D.r Errico — Via Roma 404, Napoli
Cutolo D.r Alessandro—Via Roma 404, Napoli

D

D' Addetta D.r Giuseppe—Sette Dolori 48, Napoli
D' Agostino D.r Francesco — Civita (Cosenza)
Dalla Balla Piutti Signora Elena—Corso Umberto 1° 106, Napoli
Dalla Valle Signora Cipriana— Via Satriano 5, Napoli
Dalla Volta D.r Romeo—Calle Anchorena 312, Buenos Ayres
D' Allocco D.r Orazio—Fermo (Marche)
D' Allocco Signora Giuditta — Fermo (Marche)
Damascelli D.r Domenico — Corso Vitt. Emm.le 440, Napoli
Dambrosio D.r Angelo — Boscotrecase (Napoli)
Damiani D.r Michele — Calata S. Severo 27, Napoli
Damieno Prof. Antonio—Piazza della Borsa 22, Napoli
D' Amore Prof. Luigi—Via Nilo 22, Napoli
D' Andrea D.r Giovanni — Taranto (Lecce)

D'Angerio D.r Vincenzo — S. Giovanni in Porta 45, Napoli
Daniele Cav. Achille — Piazza Cavour 108, Napoli
D'Antona Prof. Antonino—Salvator Rosa 315, Napoli
Dantonio Avv. Alberto — Via Sapienza 18, Napoli
Dantonio D.r Domenico—Via Sapienza 18, Napoli
D'Arrigo D.r Giuseppe—Corso Vitt. Emm.le 440, Napoli
D'Auria Filangieri March. — Mondella Gaetani 22, Napoli
De Amicis Prof. Tommaso — Via Medina 47, Napoli
De Amicis Prof. Michele — Ospedale di Marina, Napoli
De Arcangelis D.r Edoardo—Largo dei Bianchi 10, Napoli
De Barbieri D.r Stefano — Via Sannazaro 6, Genova
De Cesare D.r Zaccaria—Ospedale Militare, Napoli
De Conciliis D.r Decio—Ospedale di Marina, Napoli
De Crecchio D.r Giuseppe—Vico Lungo Avvocata a Piazza Dante 23, Napoli
De Cunto D.r Vincenzo — Viggiano (Potenza)
De Dominicis Prof. Nicola—S. Domenico Soriano 40, Napoli
De Falco D.r Andrea—Ospedale Militare, Napoli
De Giacomo Prof. Annibale—Via Pignatelli, pal. Belvedere, Napoli
De Giacomo D.r Ettore—Via Nuova Monteoliveto 29, Napoli
De Giacomo Signora Maria — Via Nuova Monteoliveto 29, Napoli
De Giovanni Prof. Achille—Padova
De Giovanni Signora Rosina—Padova
De Grassi D.r F. — Via Porta Realbosco 30, Messina
De Grassi Fiore Signora Livia—Via Principe Amedeo 57, Messina
De Hieronymis D.r Taddeo—Pisa
De Hutten Czapski (Comte)—Hohenzollernstrasse 2, Berlin
De Kiss Madame Alexandre — Budapest (Ungheria)
De La Grennelais Ing. Annibale— Strada Nuova Pizzofalcone 8, Napoli
De Lancastre Prof. D. A.—Lisbona
De Lannoïse D.r — Rue La Boétie 42, Paris
De Letti D.r Giuseppe—S. Valentino (Chieti)
D'Elia D.r Ferdinando—Gildone (Campobasso)
Dell'Acqua D.r Felice— Via Cernaia 8, Milano
Della Bella D.r Ignazio—Vico Garganico (Foggia)
Della Camera D.r Salvatore—Morcone (Benevento)
Della Corte D.r Francesco—Cava dei Tirreni (Salerno)
Delli Veneri D.r Raffaele — Morcone (Benevento)
Dell'Orso D.r Clemente—Porta Salaria 15, Roma
De Luca D.r Gaetano—Napoli
Del Vasto D.r Remigio — Gildone (Campobasso)
Del Vecchio D.r Ernesto—Ospedale di Marina, Napoli
De Mallea D.r Narciso—Bahia Blanca (Repubblica Argentina)
De Mallea Manuele—Bahia Blanca (Repubblica Argentina)
De Marinis D.r Samuele—Via S. Ugo 7, Genova
De Martini Prof. Antonio — Largo Gesù, Napoli
De Martino D.r Angelo—Ospedale Militare, Napoli
De Masi D.r Michele—Pallonetto S Liborio 19, Napoli
D'Emilio Cav. Luigi—Via Roma 303, Napoli
D'Emilio Signora Rosa—Via Roma 303, Napoli
D'Emilio Alfonso—Paolo Emilio Imbriani 5, Napoli
De Monteverde Sig. Alfredo—1.° Seg. Legazione Portogallo, Roma

De Pace D.r Nicola — Brindisi (Lecce)
De Palma D.r Luigi — Poggio Imperiale (Foggia)
De Paola D.r Salvatore—Scafati (Salerno)
De Peppo D.r Errico—Lucera (Foggia)
De Peppo Signora Adele — Lucera (Foggia)
De Porto D.r Pellegrino—Ospedale di S. Giacomo, Roma
De Raisz D.r Guidon—Budapest (Ungheria)
De Recq D.r Léon — Avenue Friedland 29, Paris
De Renzi Prof. Enrico—Guglielmo Sanfelice 24, Napoli
De Ritis D.r Modesto — Largo S. Giov. Maggiore 24, Napoli
De Rosa Guglielmo — Largo S. Giov. Maggiore 19, Napoli
De Rose D.r Gabriele — Rende (Cosenza)
D'Errico Ing. Raffaele — S. Giacomo, Napoli
De Rubertis D.r Cesare—Palata (Campobasso)
De Saint André (Vicomte)—Rue Mandroff 4, Athènes
De Santis D.r Alfredo—Pignasecca 15, Napoli
De Santis Dr Giandomenico—Guglionesi (Campobasso)
De Santis Salvatore—Montelupone (Macerata)
De Simone Dr Giovanni—Foria 126, Napoli
De Stefano D.r Ottavio—Vico Donnaregina 5, Napoli
De Stefano D.r Antonio—Foria 91, Napoli
De Toro D.r Domenico—Cusano Mutri (Benevento)
D'Evant Prof. Teodoro—Piazza Municipio 34, Napoli
D'Evant Signora Clotilde—Piazza Municipio 34, Napoli
De Vita D.r Giuseppe—Casoria (Napoli)
Devoto Prof. Luigi—R. Università, Pavia
Diani Ing. Eduardo—Via S. Paolo 40, Napoli
Di Giovane D.r Attanasio — Lucera (Foggia)
Di Giuseppe D.r Camillo — Via Vittoria Colonna 175, Napoli
Di Lorenzo Dr Giuseppe — Vico Freddo Pignasecca 5, Napoli
Di Lorenzo Prof. Giacomo — Cavone a Piazza Dante 5, Napoli
Di Luzenberger Prof. Augusto—Via S. Carlo 26, Napoli
Di Luzenberger Contessa Maria—Via S. Carlo 26, Napoli
Di Mattei Prof. Eugenio—Via Fragalà 7, Catania
Dinami D.r Pasquale—Curinga (Catanzaro)
Di Napoli D.r Luca—S. Chiara 24, Napoli
Di Nocera Antonio — Secondigliano (Napoli)
Di Nocera Signora Maria— Secondigliano (Napoli)
D'Istria D.r Michele — Via Borgo 5, Torre del Greco (Napoli)
D'Istria D.r Luigi—Via Borgo 5, Torre del Greco (Napoli)
D'Istria Signora Rosa—Via Borgo 5, Torre del Greco (Napoli)
Di Tommasi D.r Emilio—Via Nardones 113, Napoli
Dönitz Prof. D.r W. — Knesebeckstr, n. 17, Charlottenburg (Germania)
Dubelir D.r Dimitri — Garnisons-Lazareth, Moskau (Russia)
Dumarest D.r J. — Hauteville (Ain) (Francia)
Durante D.r Carmine—S. Elena Sannita (Campobasso)
D'Urso D.r Giorgio—Vico Carità 64, Napoli

E

Espina y Capo D.r Antonio — Atocha 103, Madrid (Spagna)
Espina y Capo Signora — Atocha 103, Madrid (Spagna)
Ettari D.r Loreto—Salvator Rosa 281, Napoli

Ewald Prof. D.r C. A. — N. 4 Prauchstrasse, Berlin
Ewald Madame — N. 4 Prauchstrasse, Berlin

F

Fabiani D.r Giuseppe—Stella 103, Napoli
Fabbricatore Sig. Matteo—Assessore Comunale, Salerno
Fabricatore D.r Nicola—Atrani (Salerno)
Fabricatore Signora Elisa—Atrani (Salerno)
Falchi Prof. Francesco—R. Università, Pavia
Fabrizi De Biani D.r Sperello—Pozzuolo (Umbria)
Fabrizi Signora Palmira—Pozzuolo (Umbria)
Facchini D.r Ugo—Piazza Magenta 32, Livorno
Falanga D.r Filippo—Vico Maiorani 9, Napoli
Falanga Signora Adelaide — Vico Maiorani 9, Napoli
Falleroni D.r Pietro—Civitavecchia
Falsone Aversa Signora Leonarda—Corso Garibaldi 11, Palermo
Fania Courtney G.—Posillipo, Villa propria, Napoli
Fano D.r Ugo—Via S. Paolo 22, Milano
Fanoni D.r Antonio—New York
Faralli D.r Giovanni—Via Bufalini 20, Firenze
Faralli Signora Sofia—Via Bufalini 20, Firenze
Farenga D.r Francesco Saverio—Vico Stretto ai Fiorentini 7, Napoli
Farrace D.r Pietro—S. Massimo (Campobasso)
Fattorini D.r Gioacchino—Via Roma 404, Napoli
Fazio D.r Saverio — Mormanno (Cosenza)
Fazio Prof. Ferdinando—Salvator Rosa 18, Napoli
Fazio Prof. Eugenio—Salita Tarsia, Napoli
Fazzini Dino—Via Montebello 25, Firenze
Fede Prof. Francesco—Montesanto 52, Napoli
Fede D.r Nicola — Via Nuova Monteoliveto 25, Napoli
Federighi D.r Sabatino—Pisa
Feletti Prof. Raimondo—Catania
Félix D.r Jules—Bruxelles
Fenoglio Prof. Ignazio — Cagliari
Feola Ing. Giuseppe—Piazza S. Ferdinando 48, Napoli
Ferlito D.r Santelia—Catania
Ferrannini Prof. Andrea—Benevento
Ferrara D.r Vincenzo—Maddaloni (Caserta)
Ferrara D.r Teodorico — Campobasso
Ferrari D.r Francesco—Tortorici (Messina)
Ferraù Francesco—Napoli
Ferrero di Cavallerleone D.r Luigi, Tenente Col. Medico — Roma
Ferri D.r Florindo—Frattamaggiore (Napoli)
Ferri Ferruccio — S. Zeno N. 7 Milano
Ferri D.r Enrico—Taurasi (Avellino)
Ferrini D.r Carmelo
Fiaccarini D.r Ivo—Pozzuoli (Napoli)
Fienga Avv. Giuseppe—Scafati (Salerno)
Fienga D.r Diego — Scafati (Salerno)
Filia D.r V.—Pizzoni di Calabria
Filippi D.r Eduardo—Laboratorio di Materia, Medica Firenze
Fiorentino Cav. Antonio — Corso Vitt. Emmanuele 52, Napoli
Fiorentino Laccetti Signora Maria — Corso Vitt. Emmanuele 52, Napoli
Fiori Prof. Giovanni Maria — Sassari
Fischer D.r Otto — Goslitzer Ufer 37, Berlin

Fittipaldi D.r Emilio — Guglielmo Sanfelice 33, Napoli
Flügge Prof. C.—Breslau (Germania)
Fodor Prof. Josef— Budapest
Fodor Madame—Budapest
Fongoli D.r Luigi—Terni
Fontana D.r Giacomo—Genova
Fornari Sig. Luigi — Molfetta (Bari)
Fornario D.r G.—Cairo (Egitto)
Foschini D.r Franc. Saverio—Via Bellini 49, Napoli
Fossati D.r Carlo—Pavia
Fraenkel Prof. Bernard—Bellevuestrasse 4, Berlin
Fraenkel Signora Milli—Bellevuestrasse 4, Berlin
Fraenkel Signorina Mary—Bellevuestrasse 4, Berlin
Franceschini D.r Giovanni — Direttore del dispensario Celtico, Vicenza
Franceschini Bettali, Signora Angelica, Vicenza.
Francia D.r Alfredo—Via Municipio 36, Napoli
Franco Prof. Domenico — Via Sapienza 11, Napoli
Franza Dr. Carlo — Cavallerizza a Chiaia 47, Napoli.
Frusci Prof. Francesco—Fuori Porta Medina 46, Napoli.
Fuà D.r Geremia—Ancona.
Fuà Schwarz Signora Laura, Ancona.

G

Gabbi Prof. Umberto — Piazza Vittoria 2, Messina.
Gairdner D.r. M. W. — Rione Amedeo 128, Napoli.
Galvagni Prof. Ercole—Corso Vitt. Emmanuele 18, Modena.
Galasso D.r Giuseppe — Corso Umberto I, 325, Napoli.
Galdieri D.r Agostino—Stella 44, Napoli.
Gallegati Ing.Cesare - Faenza
Gallerani Prof. Giovanni—Camerino (Macerata)
Gallinari D.r Pietro—Via Durini 29, Milano.
Gallo D.r Gennaro—Salita Pontenuovo 12, Napoli.
Gallozzi Prof. Carlo — Piazza Medina 5, Napoli.
Gamba D.r Pasquale—Pontecorvo (Caserta)
Gangitano Prof. Carlo—Corso Vitt. Emm. 440, Napoli.
Garigliano D.r Annibale — S. Cataldo (Caltanissetta).
Garofalo D.r Alfredo—Via XX Settembre 28, Roma.
Garzia D.r Almerindo — S. Apollinare (Caserta).
Garzia Cimmino Signora Erminia—S. Apollinare (Caserta).
Gasparro D.r Raffaele—Monteleone (Catanzaro).
Gatta D.r Raffaele—Vico 1. Montecalvario 23, Napoli.
Gatti D.r Vincenzo—Ceglie Messapico (Lecce).
Gatti D.r Francesco — Piazza Paolo Ferrari 10, Milano.
Gatti Signora Giulia — Piazza Paolo Ferrari 10, Milano.
Gatti D.r Nicola—Boiano (Campobasso).
Gatti Cav. Pasquale.
Gauthier D.r Vincenzo — Vico Carminello a Toledo 56, Napoli.
Gazzetta Internazionale di Medicina Pratica—Napoli.
Gerhardt Prof. Carl—Roonstr. 31, Berlin (Germania).
Gerhardt Prof.Dietrich—Strassburg (Germania).
Germano D.r Eduardo—Guantai Nuovi 49, Napoli.
Gervasi D.r Giuseppe—Nimis (Udine).
Gesualdi Egidio — Latronico (Potenza).
Gesundheitsamt (Kaiserliches)—Klopstockstr.20, Berlino
Gherardi D.r Giuseppe—Asiago (Vicenza).
Ghirardelli Pietro — Nervi (Genova).
Giammatteo D.r Giorgio — Ufficio d'Igiene, Lucca.
Giajmis D.r. Carlo—Via Nuova Capodimonte 81, Napoli.

Giancola D.r Nicola — Roccaraso (Aquila).
Giannone Avv. Gustavo—Napoli.
Gianturco Prof. Vincenzo — Corso Vitt. Emmanuele 491, Napoli.
Giarda Signora Linda.
Giauni D.r Venanzio—Via Cropollo 4, Genova.
Giliberti Sig. Eduardo—Tarsia 4, Napoli.
Gilio D.r Giuseppe—Uff.le Sanitario, Potenza.
Gioffredi Prof. Carlo—Largo Gerolamini 112, Napoli.
Giovinazzo D.r Giuseppe — Jatrinoli (Reggio Calabria).
Girardi Fortunato — Gioia del Colle (Bari).
Girosi Alfredo—Napoli.
Giuffrè Prof. Liborio—Via Palme 10, Palermo.
Giura D.r Andrea—Ariccia(Roma)
Giuranna D.r Bruno—Umbriatico (Catanzaro).
Giuranna D.r Giandomenico—Napoli.
Givogre D.r Giambattista — Generale Medico, Roma.
Gobbi D.r Guglielmo—Roma.
Golgi Prof. Camillo—Pavia.
Gomez Ocana Prof.J.—Atocha 127, Madrid.
Gradenigo Prof. Pietro—Padova.
Graeser D.r — Via Amedeo 83, Napoli.
Grammatica Gerolamo—Napoli.
Grancini D.r Gildo — Corso P.ta Romana 40, Milano.
Grassi D.r Arturo — Secondigliano (Napoli).
Grassi Signora Angela Maria—Secondigliano (Napoli).
Graziani D.r Giuseppe — Palata (Campobasso).
Gregoraci D.r Pier Nicola — Via Laura Mancini 14, Napoli.
Grieco D.r Attilio—Bonito (Avellino).
Grilli Giuseppe—Napoli.
Grimaldi D.r Andrea—S. Teresa 73, Napoli.
Grisi D.r Visconte.
Gritti Ing. Carlo—Vittoria Colonna 5, Napoli.
Gritti Hell Signora Maria—Vittoria Colonna 5, Napoli.
Grünberg D.r Carl - Nürnbergerst. 28, Berlino.
Grünberg Signora Maria — Nürnbergerst. 28, Berlino.
Gründler D.r, Generalarzt — Stettin (Germania).
Guaglianone D.r Giuseppe—Basilio Puoti 11, Napoli.
Guaglianone Signora Angelina—Basilio Puoti 11, Napoli.
Gualano D.r Cesidio — Via S. Anna dei Lombardi 14, Napoli.
Gualdi D.r Tito—Via Tritone 62, Roma.
Guarino Prof. Alfonso—Strada S. Liborio 1, Napoli.
Guarnaccia D.r Ernesto — Via Lincoln 13, Catania.
Guerini D.r Vincenzo—Via Municipio 36, Napoli.
Guerini D.r Errico — Corso Vittorio Emanuele 508, Napoli.
Guida D.r Tommaso—Via Roma 60, Napoli.
Guidi Signor Aniello—Via Formale 23, Napoli.
Guillot Signora Leontina — Frangey par Lermines (Yonne, Francia).
Guillot Camillo—Frangey par Lermines (Yonne, Francia).
Guinard D.r L. — Quai Jayr 44, Lyon.
Guinina D.r Domenico—Largo Pignasecca 7, Napoli.
Gusmitta D.r Mario — Pescia (Lucca).
Gusmitta Signora Giovanna—Pescia (Lucca).
Guttmann D.r Lipot — Gijör (Ungheria).

H

Heiser D.r Victor—Philadelphia.
Henneberg D.r J. R.—Brandenburgstr. 8, Berlin.
Henneberg Signora — Littenweiler, Baden (Germania).

Henrot D.r Henri — Reims (Francia).
Hérard De Bessé D.r Emmanuel — Beaulieu, (Francia)
Héricourt Prof. J.—Rue Blanche 6, Paris.
Heymann Prof. P.—Lützowstrasse, 60, II, Berlino.
Heymann Signora Adele — Lützowstrasse 60, II, Berlin.
Hirtz Dr. Edgard — Rue Miromesnil 29, Paris.
Hirtz Madame E. — Rue Miromesnil 29, Paris.
Hochheimer D.r — Sanatorium Grabowsee, Berlin.
Hofmeier D.r J.—Magdeburgerstrasse 35, Berlin.
Hofmeier Signora Minzi—Magdeburgerstrasse 35, Berlin.
Hofmeier Signorina Elsa—Magdeburgerstrasse 35, Berlin.
Holmes D.r Bayard — Chicago (Stati Uniti d'America).
Honl D.r Ivan—Praga (Boemia).
Horsfall D.r John—Corso Vittorio Emm.le 135, Napoli.

J

Jacontini D.r. Raffaele — Via Roma 28, Napoli.
Jamoeck D.r Franz—Vienna.
Jandolo D.r Costantino—Dirett. di Sanità del 10° Corpo d' armata, Napoli.
Januario D.r Nicola — Piazza Principe Umberto 4, Napoli.
Jannizzotto Dr. Raffaele—Comiso (Siracusa).
Jannizzotto Signora — Comiso (Siracusa).
Jappelli Prof. Gaetano — Rione Amedeo, Villino Stigliano, Napoli.
Jaschi Dottor Giuseppe — Pola (Istria).
Jelapi D.r Francesco—Catanzaro
Jemma Prof. Rocco—Via XX Settembre 1, Genova.
Joppolo Sig. Antonino — Vico Lungo Montecalvario 6, Napoli.
Josias D.r Albert — Rue Montalivet 3, Paris.
Jranzo D.r Juan Enrico — Zaragoza (Spagna).

K

Kallivokas Prof. Antonio—Rue Ménandre 36, Atene.
Kammerer D.r, Regierungsrath - Vienna.
Karamitsas Prof. G.—Direttore della Clinica Medica, Atene.
Kessel D.r Gustavo—Piazza dei Martiri 19, Napoli.
Kimla D.r Rudolf—Istitut. Anat. Patolog. Czeco, Praga.
Klinens D.r Joseph — Anvers (Belgio).
Koch Prof. R.—Berlin.
Kohler D.r—Präsident des Kaiserlichen Gesundheitsamtes , Berlin.
Koldembourg Principessa — Nizza.
Koporinde D.r Carl— Moskau. (Russia).
Kreienbrink Gustav — S. W. 46, Berlin.
Kuthy D.r Desider — VII Damjanich 35, Budapest.

L

Labadessa Dr. Rosario—S. Ferdinando di Puglia (Foggia).
Laccetti Prof. Francesco — Cisterna dell'Olio 44, Napoli.
Laccetti Sig.na Albina—Cisterna dell'Olio 44. Napoli.
Laccetti Sig.na Clelia—Cisterna dell'Olio 44, Napoli.
Lacoizqueta Sig.ra Luisa — Constitución 10 2. Valladolid (Spagna).
Laforge de Vitanval Prince Don Léon — 15 Rue Géoffroy, Paris.
Laganà D.r Giuseppe — Reggio Calabria.
Lagomaggiore D.r Angelo — Rapallo (Genova).
Lagomaggiore Signora — Rapallo (Genova).
Lamari D.r Angelo—Salita Tarsia 33, Napoli.
Landouzy Prof. L. — 4 Rue Chauveau Lagarde, Paris.

Lannelongue Professeur — 3, Rue François 1.r, Paris.
Lapegna D.r Eugenio — Sapienza 31, Napoli.
Lattorff D.r — Schukendorfstr. 29, Coblenz (Germania).
Laugier D.r François—Rue Droite 19, Grasse (Francia).
Lauro D.r Raffaele—Meta di Sorrento (Napoli).
Le Pera Comm. Michele — Sindaco di Catanzaro.
Lepore D.r Giovanni — Campobasso.
Lepore Avv. Antonio — Campobasso.
Lévy D.r Prof. Ernest—Johannesstaden 10, Strassburg E.
Lévy Madame — Johannesstaden 10, Strassburg E.
Lezzi D.r Felice — Vico Lungo Teatro Nuovo 26, Napoli.
Livierato Prof. Panagino—Genova.
Loeffler Prof. D.r F.—Greifswald (Germania).
Loffredo D.r Anacleto—Afragola (Napoli).
Loglisci D.r Donato — Gravina (Bari).
Lojodice D.r Vincenzo — Ruvo (Bari).
Lombardi D.r Pasquale—Morcone (Benevento).
Longobardi D.r Giuseppe—Palazzo Cariati 27, Napoli.
Lo Re D.r Mariano—Mirabella Imbaccari (Catania).
Lortet Prof. L.—15 Quai de l'Est, Lyon (Francia).
Lo Scalzo Dr Vito Vincenzo—Capitano Med. 49° Fanteria, Napoli.
Loschiavo D.r Vincenzo — Via Pezzi a Nicola Amore, Napoli.
Lucca Ing.re Comm. Piero—Vercelli.
Lucchesi D.r Carlo, Napoli.
Lucci Avv. Arnaldo—Corso Vitt. Emm. 455, Napoli.
Lucibelli D.r Giuseppe—Ospedale Clinico, Napoli.
Luzzatto D.r Aronne — Gorizia (Austria).
Luzzatto Sig.na Gilda—Gorizia (Austria).
Lyder Nicolaysen D.r—Budapest.

M

Macchiavelli Ing. Enrico—Corso Andrea Podestà 8, Genova.
Madia D.r Giuseppe—Concordia 74, Napoli.
Maggio Sig.ra Maria — Rapallo (Genova).
Maggiorani D.r Antonio — Via Monserrato 152, Roma.
Magini Prof. Giuseppe—Piazza Vittorio Emm. 139, Roma.
Maglieri Sig. Nicola — Largo Montecalvario 8, Napoli.
Maglieri Prof. Carlo — Vergini 38, Napoli.
Maglione Sig. Raffaele—Secondigliano (Napoli).
Maiatico D.r Emilio — Benevento.
Maiello D.r Roberto—Afragola (Napoli).
Malbranc D.r Max — Rione Amedeo 45, Napoli.
Malbranc Signora — Rione Amedeo 45, Napoli.
Malibran D.r—Sanatorium de Gorbio près Menton (Francia).
Maltese D.r Paolo — Salemi (Trapani).
Mammolino Sig. Gennaro — Via Roma 380, Napoli.
Mammolino Signora Carolina—Via Roma 380, Napoli.
Manarini D.r Enrico — Pola (Istria).
Mancini Sig. Ernesto—Salvator Rosa 253, Napoli.
Mancini Sig. Tito—Loreto (Ancona).
Manganaro D.r Vincenzo — Valguarnera (Caltanissetta).
Mankiewicz D.r—Posen (Germania).
Mankiewicz Sig.ra Teresa—Posen (Germania).
Manna D.r Salvatore—Mergellina 156, Napoli.
Mantese D.r Bernardo—Capua.

Maragliano Prof. Eduardo—Genova.
Maramaldi D.r Luigi—Via Spezzano a Montesanto 19, Napoli.
Marano D.r Salvatore—Salerno.
Marca Dottor Cesare — Mottola (Lecce).
Marchesi D.r Giulio—Via Giulia 50, Roma.
Marchiafava Prof. Ettore—Circo Agonale 8, Roma.
Marchisio Sig.na Emma — Parco Margherita 1, Napoli.
Marchisio Sig.ra Barbara — Parco Margherita 1, Napoli.
Marcone Prof. Giuseppe — R. Scuola Veterinaria, Napoli.
Margaria D.r Giovanni— Paesana (Cuneo).
Mari D.r Alessandro—Stabilimento Pattison, Napoli.
Marotta D.r. Angelo—Via Duomo, Napoli.
Marotta D.r. Alfonso — Riviera 64, Napoli.
Marsiglia Prof. Vincenzo—SS. Apostoli 3, Napoli.
Martemucci D.r. Ulisse—S. Remo (Porto Maurizio).
Martillotti D.r Giuseppe—Lago (Cosenza).
Martini D.r Gerolamo—Via Napoli 5, Roma.
Martucci D.r Filippo — Conza (Avellino).
Marullo Antonino.
Marzano D.r. Francesco — Secondigliano (Napoli).
Marzorati Dot. Pio —Via Palermo 5, Milano.
Mascangeli D.r Antonio—Fara Sabina (Perugia).
Masi D.r Francesco — Pellezzano Caprighi (Salerno).
Masini D.r Antonio—S. Marco 12-35 (Venezia).
Masini Samuele.
Massalongo Prof. Roberto—Direttore dell'Osp. Maggiore, Verona.
Massei Prof. Ferdinando—Piazza Municipio 4, Napoli.
Mastellone Ing. Alberto—Gesù e Maria 7, Napoli.
Masucci Prof. Pietro—Settembrini 26, Napoli.
Masullo D.r Vincenzo — Via Calabritto 38, Napoli.
Matoni Prof. Ferdinando—Montesanto 52, Napoli.
Mattia D.r. Cristofaro— SS. Cosmo e Damiano 40, Napoli.
Maurea D.r. Giorgio — Chieuti (Foggia).
Mayer Ing. Giandomenico — Napoli.
Mazzeo D.r Pasquale — Via Vergini 56, Napoli.
Mazzolini D.r Giuseppe—Roma.
Mazzotti D.r Luigi—Via Guerrazzi 13, Bologna.
Mazzuttini D.r Carlo—Capitano Medico, Via Paolo Sarpi 22, Udine.
Mazzuttini Rubini Signora Luisa — Via Paolo Sarpi 22, Udine.
Meccia D.r Alfonso — S. Giorgio Magno (Salerno).
Meerans D.r Emilio— Trieste.
Melazzo D.r Gioacchino — Via Quintino Sella, Villino Raia, Palermo.
Melissari Avv. V.—Reggio Calabria.
Meloni D.r Augusto—Corso Vittorio Emm. 14, Napoli.
Melotti D.r. Giulio—Via S. Felice 47, Bologna.
Mendelsohn D.r Martin — Neustadtische Kirchstrasse, Berlin.
Menditti D.r Giovanni—Caserta
Menna D.r Giuseppe—Palombaro (Chieti).
Mennella D.r Arcangelo — Capitano Medico, Direttore dell'Infermeria Presidiaria, Catania.
Messedaglia D.r Luigi—Assistente nella R. Clinica Medica, Padova.
Messina D.r Onofrio —S. Giacomo 19, Napoli.
Messina Signora Maria—S. Giacome 19, Napoli.
Meuricoffre J.G.—Console Generale della Svizzera, Napoli.
Miceli Picardi cav. G. — Sindaco di Paola (Cosenza).

Michaelis D.r William—Londra
Michitto D.r Giovanni—Salvator Rosa 30, Napoli.
Milano D.r Orazio — Acquaviva delle Fonti (Bari).
Militchevitch D.r M. — Belgrado (Serbia).
Milone D.r Ugo — Cesare Rossarol 264, Napoli.
Milone D.r Filippo — Ospedale di Marina, Napoli
Minervini D.r Ettore — Via Latilla 18, Napoli.
Minichini—Procuratore del Re, Foria, Napoli.
Miranda D.r Pasquale—S. Anna di Palazzo 9, Napoli.
Mohrhoff D.r Federico—S. Pasquale a Chiaia 19, Napoli.
Mollo D.r Cesare — Massalubrense (Napoli).
Monaco D.r Federico — Ospedale di Marina, Napoli.
Mongardi D.r R.—Bologna.
Monhesc Giulio.
Monod D.r Charles—Rue Cambacères 12, Paris.
Monod Mad. Marthe—Rue Cambacères 12, Paris.
Monod D.r Henri — Ministère de l' Interieur, Paris.
Montano D.r Giovanni—Lavello (Potenza).
Montesanti D.r Federico—Nicastro (Catanzaro).
Moraca D.r Francesco — Cerva (Catanzaro).
Morelli Prof. Pasquale—Strada Stella 86, Napoli.
Morganti D.r A.—S. Agata Feltria (Pesaro Urbino).
Morgera D.r Giovanni—Forio d'Ischia (Napoli).
Morisani Prof. Ottavio—Carcere S. Felice a Piazza Dante 10, Napoli.
Morisani D.r Teodoro—Carcere S. Felice a P. Dante 10, Napoli.
Murat D.r L. — Rue de Lormont 109, Bordeaux (Francia).
Muscatello Prof. Giuseppe — Università di Catania.
Musco Giuri D.r Pasquale—Castellammare di Stabia (Napoli).
Musu Signor Sebastiano— Ortueri (Cagliari).

N

Nagy D.r A.—Feldkirch (Austria).
Nappi D.r Michele—Marzano di Nola (Avellino).
Nardelli D.r Raffaele—Avezzano (Aquila).
Natale D.r Nicola—Casapulla (Caserta).
Natoli La Mantea Avv. Antonino—Palermo.
Nava D.r Adolfo—S. Mattia 34, Napoli.
Nenadovic D.r Ljubomir—Pancsova (Ungheria).
Neuberg Signora Elena—S. Carlo alle Mertelle 7, Napoli.
Nicoletti Signor Vincenzo—Museo 73, Napoli.
Nicoletto D.r Augusto—Via Garibaldi 13, Torino.
Ninni Prof. Giovanni—Vico Lungo Avvocata 75, Napoli.
Nista D.r Domenico — Poggio Imperiale (Foggia).
Nocard Prof. Edouard — Conseil d'Hygiène Publique, Paris.
Noslund Signora—Piazza Barberini 2, Roma.
Noslund Signorina—Piazza Barberini 2, Roma.
Notarianni D.r Luigi—Costantinopoli 30, Napoli.
Novi Prof. Raffaele — Via Nuova Capodimonte 22, Napoli.

O

Olivieri D.r Ruggiero — S. Gemini (Perugia).
Oreffice Ing. Giulio — Padova.
Orilia Ing. Enrico—Pontecorvo 84, Napoli.
Oro Prof. Mario—Fuori Porta Medina 17, Napoli.
Ornold Prof. Eduardo — Bülowstrasse, Berlino W.
Orsini D.r Orso — Uff. Sanitario Imola (Bologna).

P

Paci Prof. comm. Agostino—Pisa.
Padula Prof. Francesco—Via Nazionale 54, Roma.
Pafundi D.r Donato—Medico Provinciale, Chieti.
Paglia D.r Crescenzo— Cassino (Caserta).
Pagliani Prof. Luigi — R. Università, Torino.
Palese D.r Antonino— Cerignola (Foggia)
Palomba Ing. Cesare — Campobasso.
Palumbo D.r Riccardo—Egiziaca a Pizzofalcone 11, Napoli.
Palumbo D.r Luigi — Giugliano (Napoli).
Pandarese D.r Francesco—Via Concezione a Montecalvario 7, Napoli.
Pane Prof. Nicola—Via Tasso, Villa Perillo Napoli.
Pannwitz D.r Gotthold—Knesebeckstrasse 29, I,Charlottenburg (Berlin).
Pannwitz Signora Maria—Charlottnanburg (Berlin).
Pansini D.r Vincenzo—Roccasecca (Caserta).
Pansini Prof. Sergio — Salvator Rosa 210, Napoli.
Paolantonio D.r Domenico — Palena (Chieti).
Paoletti di Rodoretto Ettore—Brescia.
Paolucci Prof. Gaetano — Vico Lungo Avvocata 60, Napoli.
Papa D.r Raffaele—Via Roma 406, Napoli.
Papendieck D.r — Gardone Riviera (Brescia).
Papillon D.r G. Ernest — Rue de Rivoli 142, Paris.
Papillon Prof. E.—Rue Montalivet 8, Paris.
Parboni D.r Marco — Via XX Settembre 43, Roma.
Parisi D.r Felice—Magg. Medico. Ospedale Militare, Napoli.
Pasquale D.r Alessandro—Ospedale di Marina, Napoli.
Passarini D.r Silla—Via Coronari 242, Roma.
Passarini Signora Benilde—Via Coronari 243, Roma.
Pata D.r Pasquale—Gioia Tauro (Reggio Calabria).
Patamia Prof. Carmelo—Via Roma 286, Napoli.
Patella Prof. Vincenzo—Direttore della Clinica Medica, Siena.
Paventi Filippo.
Pavone D.r Crescenzo—Torchiara (Salerno).
Pawlowskaja D.r Raissa — Ligowskaja 39, 2, St. Pétersbourg (Russia).
Pecoraro Prof. Gabriele—Via Cesare Rossarol 289, Napoli.
Pelosi D.r Giovanni—Foiano Valfortore (Benevento).
Pénières D.r Prof. L.—Rue Ninau 19, Toulouse. (Francia)
Pennato D.r Papirio—Udine.
Pennato Zudenigo Signora Caterina—Udine.
Pensa Signor Oreste—S. Felice a Piazza Dante 13, Napoli.
Penta Prof. Pasquale—S. Pietro a Maiella 16, Napoli.
Perassi D.r Antonio—Cap. Med., Collegio Militare, Roma.
Percy Hirk D.r—Londra.
Peri D.r Alessandro—Sestri Ponente (Genova).
Peritti D.r Vitaliano—Catanzaro
Perla D.r Alfredo--Aversa(Napoli).
Perli D.r Berardino—Via Medina 47, Napoli.
Perrelli D.r Domenico—Montelupone (Macerata).
Perrone Sig. Alberto—Acquaviva delle Fonti (Bari).
Persico Vairo Signora Adelia—Ponte di Chiaia 32, Napoli.
Petella D.r Giovanni—Ospedale di Marina, Napoli.
Petit D.r Léon — Rue de Penthièvre 20, Paris.
Petit Madame Léon—Rue de Penthièvre Paris.
Petrella D.r Ferdinando—Acerra (Caserta).
Petrelli D.r Rigoberto — Ass. d'Igiene, Ancona.
Petrelli Signora—Ancona.

Petrera D.r Daniele—Bari.
Petrilli Signora Margherita—Teramo.
Petrilli Signora Elisa—Teramo.
Petrilli D.r Raffaele—Teramo.
Petrizzelli D.r Giuseppe — Corato (Bari).
Petrucci D.r Francesco Paolo—Città S. Angelo (Teramo).
Petruschky D.r Johann—Panzig (Germania).
Petruschky Signora Teresa — Panzig (Germania).
Petteruti Prof. Gennaro—Via Medina 61, Napoli.
Pfeiffer Prof. D.r R.— Königsberg. P. (Prussia).
Piazza D.r Lorenzo—Lentini, Siracusa.
Piazza Prof. V.—Via Ingham 31, Palermo.
Piccoli Prof. Giovanni—Piazza Cavour 142, Napoli.
Picella D.r Silvio — Corso Umberto I, 22, Napoli.
Picella Signora Elisa — Corso Umberto I, 22 Napoli.
Picena D.r Felice—Via Garibaldi 4, Canelli (Alessandria).
Pierelli D.r Domenico—Montelupone (Macerata).
Pincus D.r Oscar —Wilhelmsplatz 7, Posen (Germania).
Pincus Signora Oscar — Wilhelmsplatz,7 Posen (Germania).
Pincus D.r. A. — Königsberg (Germania)
Pirera D.r Natale — Chiaia 30, Napoli
Pisacane D.r Salvatore—Corso Meridionale al Vasto 47, Napoli
Pisapia Prof. Diego—Egiziaca a Pizzofalcone 63, Napoli
Pisenti Prof. Gustavo — Via S. Brigida 19, Perugia
Pistilli D.r Eduardo —Via Borgo Nuovo 2, Campobasso
Pistocchi Antonio — Cerchiara (Cosenza)
Piutti Prof. Arnaldo—R. Università, Napoli
Pizzuti D.r Calogero — Camporeale (Trapani)
Plechl D.r C.—Nagy Becskereck, (Ungheria)
Poix D.r Gaston — Rue Chanzy 36, Le Mans (Francia)
Polito D.r Giuseppe—Largo Regina Coeli 8, Napoli
Pontano D.r Giulio—Vico 2° Foglie a S. Chiara 9, Napoli
Ponzio D.r P.—Boul. Haussmann 176, Paris
Portanova D.r Vincenzo—Piazza Martiri 58, Napoli
Portone D.r Federico—Gallipoli (Lecce)
Portone D.r Servio Tullio—Gallipoli, (Lecce)
Posen Menander.
Posner Prof. Carlo - Anhalstrasse 7, S. W, Berlino
Posner Signora Sophie—Berlin
Potenciano Menandez D.r Manuele—Madrid
Pott D.r Francis — Poole Road Bournemouth (Inghilterra)
Poulopoulo D.r—Atene.
Poupè D.r François—Praga (Boemia)
Procaccini D.r Michele — Via Broggia 11, Napoli
Prokopovitch D.r Michele — Via Caracciolo 8, Napoli
Prossimo D.r Pietro—Spaccaforno (Siracusa)
Pucci Prof. Enrico—Preside del Liceo Vitt. Em., Napoli
Pugliatti D.r Francesco—Mezzocannone 107, Napoli
Pupino Carbonelli Giuseppe — S. Anna dei Lombardi 10, Napoli
Putti D.r Luigi — Vico S. Teresella degli Spagnoli 33, Napoli

Q

Queirolo Prof. Giovan Battista—Pisa

R

Racano D.r Francesco — Acquaviva delle Fonti (Bari)
Raichline D.r A. — Boulevard Carabacel 19, Nizza (Francia)

Rainaldi D.r Vittorio—Civita Castellana (Roma)
Ramaglia D.r Vincenzo—S. Potito 22, Napoli
Ramaglia Signora Amalia — S. Potito 22, Napoli
Rao D.r Vincenzo — Varapodio (Reggio Calabria)
Ratibor (von) Herzog Victor — Unter den Linden 68, Berlin
Ratibor (von) Herzogin — Unter den Linden 68, Berlin
Ravà Signorina Linda—Napoli
Ravel D.r E.—Conte di Mola 114, Napoli
Reale D.r Antonio—Salita Stella 12, Napoli
Reale D.r Giuseppe—Lauria (Potenza)
Reale Prof. Enrico — Costantinopoli 5, Napoli
Reale Signor Giovanni—Via Formale 17, Napoli
Rekowski (von) Comm. Franz — Console Generale di Germania, Napoli
Rempicci D.r Giacomo — Collegio Capranica 4, Roma
Renda D.r Felice— S. Biase (Catanzaro)
Restagno D.r Giuseppe—Altare (Genova)
Restagno Signora Giuseppina—Altare (Genova)
Rho D.r Filippo — Medico di 1ª Classe della R. Marina, Napoli
Ria Prof. Giuseppe — Duomo 61, Napoli
Ricci Ing. Ernesto—Corso Umberto I 341, Napoli.
Ricciardi Prof. Leonardo—Istituto Tecnico, Palermo
Ricciardi D.r Pietro—Madonna dell'Aiuto, Napoli
Ricciuti D.r Attilio—Rione Sirignano, Napoli
Richet Prof. Charles—Rue de l'Université 15, Paris
Ricotti D.r Francesco—Tocco Casauria (Chieti)
Rispoli D.r Giuseppe—Napoli
Risso Giuseppe—Napoli
Riva Prof. Alberto—Via Tommasini, Parma
Rocco Conte Marco—Palazzo Bel vedere, Napoli
Rogivue D.r—Avenue du Théatre 8, Lausanne (Svizzera)
Roller D.r Carl — Trier (Germania)
Roma D.r Ferdinando—Magnocavallo 55, Napoli
Roma Signora Armida — Magnocavallo 55, Napoli
Romanelli D.r Guglielmo—Strada S. Maria in Portico 3, Napoli
Romano Prof. Clemente—Largo Spirito Santo 24, Napoli
Romano D.r Pietro—Padula (Salerno)
Romano D.r Giuseppe—Rossano (Cosenza)
Romei D.r Domenico—Monteleone (Catanzaro)
Romeo D.r Pasquale — Via Cavour 25, Reggio Calabria
Roncagliolo D.r Italo — Via Palestro 11 B. 3, Genova
Rondino D.r Antonio—Bonafficiata Vecchia 8, Napoli
Rosati D.r Teodorico — Medico di 1ª Classe R. Marina, Roma
Rossi D.r Michele—Canosa (Bari)
Rossi D.r Francesco—Capodipietra (Campobasso)
Rossi D.r Giovanni—Piazza Cavour 131, Napoli
Rossi D.r Gaspare — Via Giambattista Vico 2, Milano
Rossi Doria D.r Tullio—Piazza S. Marco 15, Roma
Rossoni Prof. Eugenio—Via Due Macelli 60, Roma
Roth D.r Emmanuel— Schlossstr. Potsdam (Germania)
Rotschild D.r Davide—Soden am Taunus (Germania)
Roustan D.r—Ville Ste. Claire, Cannes (Francia)
Rovighi Prof. Alberto — Via Guerrazzi 8, Bologna
Rowland Thurnam D.r — Nordrach-upon-Mendip (Inghilterra)
Rowland Thurnam Mrs. — Nordrach-upon-Mendip
Ruata Prof. Carlo—Università, Perugia

Rubinacci Comm. Ernesto — Via Medina 24, Napoli
Rubino Prof. Alfredo—Via Atri 23, Napoli
Rubner Prof. D.r Max-Kurfürstenst, 99 W. Berlin
Rummo Prof. Gaetano—R. Università, Palermo
Russi D.r Enrico—Salvator Rosa 324, Napoli
Russo D.r Carlo—Via Mondella Gaetani 3, Napoli
Russo D.r Pasquale—Frattamaggiore (Napoli)
Russo D.r Domenico—Frattamaggiore (Napoli)
Russo D.r Giuseppe—Frattamaggiore (Napoli)

S

Sacchi D.r Giuseppe — Medico Provinciale, Napoli.
Saccone D.r Giovanni — Ospedale di Marina, Napoli.
Sacorraphos Prof. M.—Rue Solon 20, Atene.
Salemme D.r Andrea—S. Angelo dei Lombardi (Avellino).
Salsano D.r Tommaso — Cava dei Tirreni (Salerno).
Salvia Prof. Eduardo — Piazza Medina 5, Napoli.
Salvo D.r Arcangelo — Comiso (Siracusa).
Sambuga D.r P. — Corso Garibaldi 8, Como.
Sanarelli Prof. Giuseppe — R. Università, Bologna.
Sandulli D.r Sabato — Pignasecca 21, Napoli.
Sanguigno D.r Nicola—Acerra (Caserta).
Sanguigno D.r Eduardo — Duomo 184, Napoli.
Sarnataro D.r Vincenzo—Napoli.
Santagata Antonio — Porta Carrese Montecalvario 8, Napoli.
Santini D.r Felice — Deputato al Parlamento, Roma.
Santoliquido Prof. Rocco, Ispettore G.le Sanità Pubblica. — Roma.
Santoni D.r Pietro—Arezzo.
Santoni Signora Ida—Arezzo.
Santori D.r Felice—Castel S. Angelo (Aquila).
Santullo D.r Errico — Direttore Ospedale Civile, Aversa (Napoli).
Saporito D.r Filippo — Manicomio, Aversa (Napoli).
Sata D.r Aikiko — Karlstrasse 2, Freiburg (Germania).
Satriani D.r Filippo—Via Muratte 7, Roma.
Sbisà D.r Umberto — Parenzo (Istria).
Sbisà Signora Elisa—Parenzo (Istria).
Sbordone D.r Annibale — Via Renovella 25, Napoli.
Scarpa D.r Raffaele—Cristallini 7, Napoli.
Scarpa D.r Guido — Via della Zecca 37, Torino.
Scarpitti D.r Girolamo — Castel di Sangro (Aquila).
Scerbo D.r Cesare—Via Napoli 27, Roma.
Scervini D.r Pasquale—Piazza della Borsa 22, Napoli.
Schiano di Zenise D.r Michele—Procida (Napoli).
Schiff D.r Julius — Potsdam (Berlin).
Schisani D.r Giovanni — Largo S. Domenico Maggiore 9, Napoli.
Schisani Sig.ra Lina — Largo S. Domenico Maggiore 9, Napoli
Schivardi D.r Plinio — Via Principe Umberto 112, Roma.
Schivardi Signora Anita—Via Principe Umberto 112, Roma.
Schivardi Signorina Angela—Via Principe Umb. 112 Roma.
Schlesinger D.r Robert — Moskau (Russia).
Schmitt Turmes D.r—Trier (Germania).
Schneer D.r Giuseppe — Viale Principessa Elena 5, Napoli.
Schneider D.r E. — Via del Salvatore 88, Roma.
Schroetter Prof. L.—Mariannengasse 3 Vienna.

Schrön (von) Prof. Otto—Corso Vittorio Emmanuele 440, Napoli.
Schultzen D.r — Gitschinerstrasse 3, II, Berlin S. W.
Sciallero D.r Marco — Piazza Paolo da Novi 7, Genova.
Scibelli Prof. Carlo—Crocelle a Porta S. Gennaro 74, Napoli.
Scocchera Ing. Achille — S. Brigida 24, Napoli.
Scordo D.r Pietro — Reggio Calabria.
Scorzelli Prof. Francesco — Vico Cinque Santi 17, Napoli.
Scotti D.r Francesco—Via Nilo 28, Napoli.
Secolo D.r—Comiso (Siracusa).
Sédan D.r J. — Rue de la République 12, Marseille (Francia).
Senator Prof. H.—Medicinische Klinik, Berlin.
Senigallia Avv. Leone—Piazza della Borsa 14, Napoli.
Senise Prof. Tommaso—Rampe S. Potito 81, Napoli.
Sepe D.r Achille—Afragola (Napoli).
Serafino D.r Raffaele—Municipio di Napoli.
Serra D.r Pio—Cesena (Forlì).
Sersiron D.r G.—La Bourboule, Puy-de-Dôme (Francia).
Sestini D.r Leone — Ospedale di Marina—Napoli.
Sgambati Prof. Oreste — Via della Croce 2, Roma.
Siacci Signora Franceschina—Corso Umberto I, 179, Napoli.
Sibilia D.r Vito—Teora (Avellino).
Siemers D.r Edmondo — Amburgo (Germania)
Sigillo Sig. Giovanni—Rampe S. Nicola Tolentino, Palazzo Nogar, Napoli.
Sigillo Signora Giuseppina—Rampe S. Nicola Tolentino, Palazzo Nogar, Napoli.
Simeoni D.r Alfredo — Terni (Umbria).
Simone D.r Matteo — Oppido Mamertina (Reggio Calabria).
Simonelli D.r Luigi—Concezione Montecalvario 7, Napoli.
Simonena Prof. Antonio—Valladolid (Spagna).
Simonena de Echenique Signora Luisa—Valladolid.
Simonetta D.r Luigi—Siena.
Sindaco di Milano.
Sipari D.r Michele—Rione Sirignano 8, Napoli.
Smiraglia Scognamiglio D.r Nino — Riviera di Chiaia 235, Napoli.
Somma Dr. Ettore — Piazza dei Martiri 67, Napoli.
Sonsino Prof. Prospero—Montepiano (Firenze).
Sorge Prof. Gaetano—Giovanni Bausan 32, Napoli.
Sorgo Dr. Josef — Vienna (Austria).
Sotgia D.r Giovanni Maria—Sassari.
Spagnoli D.r. Giuseppe — Civitella Alfedena (Aquila).
Spagnolo D.r Vincenzo—Campi Salentino (Lecce).
Spanò Fiore D.r.—Viale Principe Amedeo 57, Messina.
Spatuzzi Prof. Achille — Duomo 45, Napoli.
Spatz Dr. Rudolf—Bluthenstrasse 17, München (Germania).
Stefanelli D.r Carlo—Piazza Orsini 32, Benevento.
Stefanile D.r Giovanni — S. Vincenzo alla Sanità 9, Napoli.
Stendardo D.r Gennaro—Taverna Penta 75, Napoli.
Stephani D.r — Sanatorium Montana, S. Pierre, Vallais (Svizzera).
Stephani Madame — Montana, S. Pierre, Vallais (Svizzera).
Sticker Prof. Georg — Giessen (Germania).
Stoltenberg D.r Lerche — Alexanderstrasse 3, Düsseldorf (Germania).
Stravino D.r Antonio—S.ª M.ª degli Angeli alle Croci 26, Napoli.
Striano D.r Carmine — Corso Umberto I, 7, Napoli.

Strigari D.r Giuseppe—Cisterna dell'Olio 10, Napoli.
Suriano D.r Ennio — Tavenna (Campobasso).

T

Tagliaferri D.r Antonio — Montagano (Campobasso).
Tagliaferri D.r Francesco— Montagano (Campobasso).
Taiani Signora Chiara—Via Muratte 66, Roma.
Tallarigo D.r Vincenzo—Portacarrese Montecalvario 18, Napoli.
Tamburini Prof. Augusto — S. Maurizio (Reggio Emilia).
Tarantini D.r Serafino — Riviera di Chiaia 22, Napoli.
Tarantino D.r Nicola—Gravina (Bari).
Targhetta Jean—Nizza
Tatafiore Ing. Francesco — Conte di Mola 111, Napoli.
Tatafiore Sig.ra Maria—Conte di Mola 111, Napoli.
Taussig D.r Leopoldo — Ospedale di S. Giovanni, Roma.
Tavella D.r Alessandro—Mileto (Catanzaro).
Tedeschi Prof. D.r Vitale — Trieste.
Tedesco D.r Luigi — Solagno (Vicenza).
Tenore D.r Alberto—S. Gregorio Armeno 41, Napoli.
Tescione D.r Giulio—Casagiove (Caserta).
Tessier Prof.—7 Rue de Roissac, Belle Cour (Lyon).
Testa D.r Elia—Duomo 61, Napoli.
Testini D.r Giuseppe—Napoli.
Thomesco Prof. D.r N.—Strada Italiana 16, Bucarest.
Thomesco Signora—Strada Italiana 16, Bucarest.
Thomson David — Londra.
Titolo D.r Alfonso—Anzino (Novara).
Titomanlio D.r Achille —Via Cirillo 8, Napoli.
Toledo D.r Federico — Duomo 77, Napoli.
Toledo Astone Sig.ra Amalia —Cesare Rossarol 132, Napoli.
Tolino D.r Gaetano—Napoli.
Tommaselli Prof. S.—Direttore della Clin. Med., Catania.
Torrigiani Marchese Pietro, Sindaco—Firenze.
Traetta Mosca D.r Filippo— Gravina (Bari).
Tria Prof. Giacomo — Via Cirillo 18, Napoli.
Tria Signora Lucia — Via Cirillo 18, Napoli.
Turina D.r Carlo—Via Carmine, Torino.
Turletti D.r Domenico —Piazza Vittorio Emm. 21, Torino.
Turletti Signora—Piazza Vittorio Emm. 21, Torino.
Turner Mrs. Charles—Villa De Luca, Parco Margherita, Napoli.
Typaldos D.r Gerasimos — Riviera 255, Napoli.

U

Ubaldi D.r Amedeo - Offida (Ascoli Piceno).
Ubaldi Ercolano Signora Luigia—Offida (Ascoli Piceno).
Ughetti Prof. Giov. Battista— Viale Margherita, Villino Pappalardo, Catania.
Uhlmann D.r Clemens — Gellertstrasse 79, Leipzig (Germania).
Uttendörfer Georg. — Niesky (Prussia).
Uttendörfer Signora Anna — Niesky (Prussia)

V

Vacatello D.r Giovanni—San Lucido (Cosenza).
Vairo D.r Giuseppe—Via Roma 205, Napoli.
Vairo Signora — Via Roma 205, Napoli.
Valentini D.r Francesco—Cosenza.
Valentini D.r Antonio—Foggia
Valentini Ing. Giovanni—Foggia.
Valfrè D.r Francesco.—Carmagnola (Torino).

Valfrè Signora Giuseppina — Carmagnola (Torino).
Vallese D.r Alfonso—Magnocavallo 55, Napoli.
Van Bogaert D.r L. — Anvers (Belgio).
Varola D.r Errico —Salvator Rosa 330, Napoli.
Vasciaveo D.r Francesco—Cerignola (Foggia).
Vega Dr Josè — Calle de la Reja 21, (Madrid).
Velten D.r W.—Bonn (Prussia).
Venere D.r Ernesto—Uff.le Sanitario, Terracina (Roma).
Veneri Signor Eduardo—Piazza Salvator Rosa Palazzo Veneri, Napoli.
Ventra D.r Domenico — Nocera Inferiore (Salerno).
Venturini D.r Giuseppe—Velo Veronese (Verona)
Verde D.r Salvatore — Via Belledonne a Chiaia 28, Napoli.
Verde Signora Ida — Via Belledonne a Chiaia 28, Napoli.
Verde Ignazio—Napoli
Verdile D.r Ettore—S.Elena Sannita (Campobasso)
Vergato (Bologna) Municipio
Vesely Dottor Antonio—Praga (Boemia)
Vetere Prof. Vincenzo — Piazza Depretis 2, Napoli.
Vetrano Prof. Guglielmo—Napoli
Vidal D.r E.—Hyères, Var (Francia).
Vignola D.r Giovan-Battista—Eboli (Salerno).
Vigorita D.r Vincenzo — Vico Quercia 22, Napoli.
Villelli D.r Domenico — Catanzaro.
Virchow Prof. R.—Berlino.
Virchow Signorina Anna—Berlino.
Virgilio Prof. Gaspare—Largo dei Bianchi 10, Napoli.
Virnicchi D.r Tommaso—Ponti Rossi, Napoli.
Vitale D.r Giuseppe—Aversa (Caserta)
Vitale Tommaso—San Giovanni a Carbonara 91, Napoli.
Vitale Signora Teresa—San Giovanni a Carbonara 91, Napoli.
Vivi D.r Ergisto — Corso Genova 27, Milano.
Volpe Prof. Angelo — Donnalbina 7, Napoli.
Volpicelli Antonio—Secondigliano (Napoli)
Vos D.r—Nice (Francia)

W

Wachs D.r Erwin —Wittemberg (Prussia)
Wachs Margarethe — Wittemberg (Prussia).
Waller D.r Carlo — Stockholm (Svezia).
Wassermann D.r — Institut für Infectionskrankheiten, Berlin.
Weicker D.r — Görbersdorf (Germania).
Weissenberg D.r — Nervi.
Weissenberg D.r Richard—Nervi.
Williamson D.r Giuseppe—Napoli.
Willson D.r Robert — Philadelphia.
Wittmann Ing. Eduardo. — Monte di Dio 61, Napoli.
Wittmann Sig.ra Maria—Monte di Dio 61, Napoli.
Wolff D.r Felix — Reibold sgrün (Germania).

Y

Yabé D.r T. — Avenue de la Motte Picquet, 13 bis, Paris.
Yngvar Ustvedt D.r—Cristiania (Norvegia)

Z

Zammarano D.r Giovanni — Foggia.
Zancarol prof. S. — Rue Euripides 24, Atene.
Zazo D.r Stanislao—Benevento.
Zucca Dottor Luigi — Lomello (Pavia).
Zuccalà D.r Salvatore—Nardò (Lecce).
Zuppa D.r Domenico—S. Marco dei Cavoti (Benevento).
Zuppa Signora Adele—S. Marco dei Cavoti (Benevento).

Origine e preparazione del Congresso

La lotta contro la tubercolosi, divenuta, dopo le mirabili scoperte sulla sua contagiosità e sui mezzi atti a limitarne la diffusione, una questione della più alta importanza scientifica ed economica, ebbe il suo primo inizio nell' *Oeuvre contre la tuberculose,* promossa dal Verneuil, e la sua prima manifestazione collettiva nel Congresso francese contro la tubercolosi, tenutosi a Parigi nel 1888. Dopo quell'epoca il movimento si estese largamente in molte nazioni civili, e mentre, per opera specialmente della Germania, aveva per effetto lo sviluppo crescente dei sanatorî, quali istituti di cura e di profilassi, ricevè sempre nuove e più autorevoli consacrazioni, sia nel Congresso medico di Berlino del 1890, dove la relazione del Cornet sulla profilassi della tubercolosi dette luogo ad una profonda e dotta discussione, sia, e più specialmente, nel secondo, terzo e quarto Congresso francese contro la tubercolosi, tenutisi a Parigi nel 1891, nel 1892 e nel 1898, e nei quali i problemi relativi furono studiati segnatamente in nesso alle possibili applicazioni pratiche ed ebbero per risultato l'adozione, da parte di parecchi Governi, di energiche misure di profilassi pubblica.

In quest' ultimo Congresso fu espresso dal prof. Schrötter il voto che fossero organizzate regolari riunioni periodiche internazionali, per tener viva l'attenzione del pubblico sull'importante argomento e per arricchire sempre più il patrimonio delle cognizioni scientifiche relative. Questo voto non tardò ad essere esaudito, perchè nell'anno seguente (1899) fu tenuto a Berlino il primo Congresso tedesco contro la tubercolosi, il quale, a diffe-

renza dei precedenti, non rimase circoscritto fra i soli cultori delle scienze mediche, ma accolse nel suo seno—e si giovò grandemente di un così utile contributo — chiunque, scienziato o filantropo, economista o sociologo, si appassionasse alla soluzione del vitale ed interessante problema.

Non è qui il caso di dire quanto proficua riuscisse l'opera del Congresso di Berlino, consacrata nel pregevole volume dei suoi resoconti: basterà solo ricordare che esso mostrò al mondo, in tutta la sua meravigliosa compagine, l'organamento degli istituti tedeschi di profilassi contro la tubercolosi, e valse a convincere anche i più increduli dei vantaggi che questi istituti procurano agl'individui ed alla Società, sia nei riguardi della prevenzione e della cura della malattia e sia in quelli, non meno importanti, dell'economia individuale e collettiva.

Ad un così grandioso e benefico movimento l'Italia non aveva fino al 1899 partecipato altrimenti che con gli sforzi isolati, e perciò poco efficaci, di medici ed igienisti, e coi voti, più volte espressi, ma poco ascoltati, dei suoi sodalizi scientifici. Da quell'anno data il principio di un lavoro più largo e fecondo, grazie alla nobile iniziativa dell'illustre Clinico di Padova, Prof. Achille De Giovanni, il quale, sotto l'impressione dolorosa d'una irreparabile sventura familiare, si fece banditore di una vera crociata contro il terribile flagello, fondando a Padova il primo Comitato regionale di una *Lega Nazionale contro la Tubercolosi*

Questa Lega, secondo i concetti dell'autorevole suo propugnatore, doveva avere per iscopo:

1° di diffondere i precetti igienici fondamentali per tutelare la Società contro il diffondersi del morbo;

2° di creare pubblici ricreatori per bambini con palestre di ginnastica razionale ecc.;

3° di raccogliere fondi per l'istituzione di sanatori per tubercolotici poveri.

Il caloroso appello e l'efficace propaganda dell'insigne Clinico di Padova furono accolti in ogni parte d'Italia col favore che meritavano, sicchè ben presto sorsero nei principali centri numerosi Comitati provinciali, i quali si misero alacremente all'opera e raggiunsero in breve tempo un così cospicuo sviluppo da giustificare le più legittime speranze sui pratici risultati della loro attività. E, perchè l'opera loro non si disperdesse in tentativi isolati, ma, ispirandosi ad un comune indirizzo, riuscisse più armonica e però più proficua, i diversi Comitati si collegarono in federazione, costituendo su solide basi la Lega Nazionale contro la Tubercolosi e designando Roma qual sede dell'ente direttivo centrale, in cui tutti i Comitati provinciali avrebbero avuto la loro equa rappresentanza.

Dell'opera spiegata dai singoli Comitati e dei risultati pratici a cui essa ha condotto danno testimonianza le numerose pubblicazioni popolari, largamente diffuse, sulla tubercolosi, sui suoi pe-

ricoli, sui mezzi di prevenirne la diffusione e di curarla; i provvedimenti profilattici adottati dal Governo, dai Municipî, dalle Amministrazioni pubbliche e private, la costruzione, iniziata in varie parti d' Italia, di sanatorî per tubercolotici, e così via discorrendo. Ma, senza entrare nei particolari di questo lavorìo, felicemente iniziato, e dal quale più ricca messe di beneficî è lecito attendersi in avvenire, giova qui rammentare che si deve al Comitato Napoletano, su proposta del suo Segretario generale, Prof. Pietro Castellino, l' idea di indire per l' Aprile del 1900 un Congresso contro la Tubercolosi, da tenersi a Napoli, in occasione dell' Esposizione Nazionale d' Igiene dallo stesso Comitato promossa, ed al quale, oltre ai componenti della Lega Nazionale contro la Tubercolosi, sarebbero stati invitati, sull'esempio del Congresso di Berlino, non solo i medici ed igienisti, ma tutti coloro che si occupano delle questioni relative alla terribile infermità, sia nel campo puramente scientifico, che in quello economico-sociale.

La prima riunione plenaria dei delegati dei diversi Comitati si tenne in Roma il 30 ottobre del 1899 nell'Aula magna della R. Università.

In questa riunione fu nominato per acclamazione Presidente della Lega il Prof. Guido Baccelli e Vice - Presidente il Professor Achille De Giovanni e fu espresso il voto che S. M. il Re Umberto I si degnasse prendere la Lega sotto l' Alto Suo patronato; voto che la M. S. si compiacque di accogliere benevolmente. Nella stessa riunione, dopo che l'illustre Presidente Baccelli ebbe rivolto un cordiale saluto agl'intervenuti e manifestato il suo compiacimento per il loro numeroso concorso e l'augurio di veder l'opera comune coronata da fecondi risultati, il Vice-Presidente Prof. De Giovanni fece risaltare, in un discorso, denso di pensieri e traboccante di illuminata filantropia, l' importanza del compito che la Lega si proponeva ed i mezzi atti a rendere l'opera sua veramente proficua, tenendosi lontana dalle discussioni accademiche e dottrinarie, ma mirando unicamente all'attuazione pratica di tutti i presidî di profilassi e di cura, che la scienza oggi possiede e di cui occorre assicurare la diffusione nell'interesse di tutti, e specialmente delle classi diseredate. Presero quindi la parola i rappresentanti dei principali Comitati, per render conto del lavoro da ciascuno compiuto, e in ultimo il Prof. De Giovanni, chiudendo la seduta, annunziò che il Comitato di Napoli aveva deciso di tenere in questa Città un Congresso contro la Tubercolosi nel 1900 ed invitò l'Assemblea a sanzionare coll'autorità del suo voto l'iniziativa presa da quel Comitato, ed i suoi singoli componenti ad adoperarsi alacremente per assicurare all' importante convegno un largo concorso di aderenti.

Le parole del Prof. De Giovanni furono salutate dal plauso unanime dell'Assemblea, che approvò per acclamazione l'iniziativa del Comitato Napoletano.

Dopo questa deliberazione di massima, che sanciva l' importanza e consacrava l'opportunità del Congresso da tenersi a Napoli, il Comitato Centrale designava a far parte del Comitato promotore del Congresso i Professori Guido Baccelli, Enrico De Renzi, Edoardo Maragliano e Alfredo Rubino, affidava a quest' ultimo l'ufficio di Segretario Generale, ed autorizzava il Comitato stesso ad aggregarsi tutte quelle persone, il cui concorso avrebbe ritenuto utile al conseguimento del suo scopo. Ed in base a questa autorizzazione il Comitato promotore eleggeva a Presidente del Congresso il Prof. Guido Baccelli e costituiva il Comitato Esecutivo nelle persone dei signori: Prof. Enrico De Renzi, *Presidente;* Prof. Alfredo Rubino, *Segretario;* Prof. Edoardo Maragliano, *Delegato per l'organizzazione del Congresso all'estero;* Professori Achille De Giovanni, Domenico Capozzi, Giuseppe Boccardi, Pietro Castellino, Vincenzo Cozzolino, D.r Diomede Carito, Conte Berardo Filangieri de Candida, Alfredo Capece Minutolo di Bugnano, Ing. Ernesto Orilia, Angelo Orlando, Avv. Leone Adolfo Senigallia.

Questo Comitato, postosi alacremente all' opera, deliberò innanzitutto di chiedere a S. M. la Regina Margherita, per mezzo del Presidente del Congresso, Prof. Baccelli e del Presidente del Comitato Esecutivo, Prof. De Renzi, di voler concedere al Congresso il Suo Alto patrocinio. E la M. S., sempre pronta ad incoraggiare le nobili iniziative, accolse con benevolo gradimento l' invito che il Comitato Le rivolgeva ed espresse i voti più sinceri per la felice riuscita della filantropica impresa.

Assicurato, così, al Congresso l'ausilio benaugurante della protezione sovrana, il Comitato iniziò senza indugio il lavoro di propaganda, diramando, ai primi del Febbraio 1900, in un numero grandissimo di copie, la seguente circolare:

Congresso contro la Tubercolosi

SOTTO L'ALTO PATRONATO DI S. M. LA REGINA D'ITALIA

Napoli 25-28 Aprile 1900

8 Febbraio 1900

Presidente del Congresso

S. E. il Prof. **Guido Baccelli**, Ministro della Pubb. Istruz.

Comitato Esecutivo

Prof. **Enrico de Renzi**, Senatore del Regno, Presidente

Prof. **Alfredo Rubino**, Segretario

Egregio Signore,

L'Assemblea dei Delegati dei Comitati regionali italiani della Lega contro la Tubercolosi, di cui è Presidente Onorario il nostro Augusto Sovrano, nella sua riunione dell' Ottobre ultimo a Roma, deliberava ad unanimità di indire a Napoli, in occasione dell' Esposizione d' Igiene, un Congresso contro la Tubercolosi, affidando al Comitato Napoletano l' incarico di curarne l'ordinamento.

Il Comitato Napoletano, compreso dell'importanza della missione che gli veniva affidata, si pose immediatamente all' opera, e, costituitosi in Comitato Esecutivo, chiese ed ottenne che S. E. il Ministro Baccelli assumesse la Presidenza del Congresso, e che, per l' autorevole Sua intercessione, S. M. la Regina d'Italia si degnasse accettarne l' Alto Patronato.

Nato sotto così favorevoli auspicî, il Congresso non potrà non riuscir pari al compito suo nobilissimo, che è quello di proseguire l'opera umanitaria e scientifica, iniziata nello scorso anno dal Congresso di Berlino, proponendosi lo studio dei molteplici problemi, che si collegano alla prevenzione ed alla cura della tubercolosi, della malattia, cioè, che, per la sua enorme diffusione e mortalità, più di ogni altra reclama le vigili premure del clinico e dell' igienista, del sociologo e del filantropo.

Tutti coloro, pertanto, che, mossi da un sentimento scientifico od umanitario, con eguale amore s' interessano alla questione della tubercolosi, potranno, nel Congresso di Napoli, portare il loro prezioso contributo di osservazioni e di consigli ed associare le loro forze pel conseguimento di quell' altissima finalità, che è la redenzione delle popolazioni dal flagello tubercolare.

Ispirandosi a questi concetti, il Comitato promotore rivolge per mio mezzo alla S. V. premuroso invito di voler partecipare al Congresso di Napoli e si augura di ricevere sin da ora la Sua gradita adesione.

In tale attesa, mi è grato, Egregio Signore, esprimerle i sensi della mia cordiale osservanza.

Il Presidente
PROF. ENRICO DE RENZI
Senatore del Regno

A questa circolare era unito il seguente

PROGRAMMA PRELIMINARE.

Il Congresso, che avrà luogo a Napoli dal 25 al 28 Aprile 1900, si prefigge di studiare le questioni scientifiche e pratiche, attinenti alla TUBERCOLOSI quale malattia del popolo.

I lavori del Congresso saranno divisi in quattro sezioni, a ciascuna delle quali presiede un apposito Comitato ordinatore. Le sezioni sono le seguenti:

I. — **Etiologia** e **Profilassi**.

Prof. A. De Giovanni (Padova), *Presidente;* Professori A. Murri (Bologna), L. Armanni (Napoli), V. De Giaxa (Napoli), A. Celli (Roma), F. Fede (Napoli), A. Riva (Parma), A. Di Vestea (Pisa), L. Giuffrè (Palermo); L. Manfredi (Palermo), G. Zagari (Perugia), T. De Bonis (Napoli); Prof. L. Lucatello (Padova), *Segretario.*

II. — **Patologia** e **Clinica**.

Prof. E. Maragliano (Genova), *Presidente*; Professori C. Bozzolo (Torino), O. von Schrön (Napoli), G. Bizzozero (Torino), P. Castellino (Napoli), A. Maffucci (Pisa), E. Marchiafava (Roma), P. Grocco (Firenze), S. Tomaselli (Catania), G. Mya (Firenze), T. Senise (Napoli); Prof. G. Ascoli (Genova), *Segretario.*

III. — **Terapia**.

Prof. E. De Renzi (Napoli), *Presidente;* Professori E. Galvagni (Modena), V. Cervello (Palermo), G. B. Queirolo (Pisa), V. Patella (Siena), C. Bernabei (Siena), U. Gabbi (Messina), L. Devoto (Pavia), G. Petteruti (Napoli); Prof. A. Rubino (Napoli), *Segretario.*

IV. — **Sanatori**.

Prof. D. Capozzi (Napoli), *Presidente*; Professori C. Forlanini (Pavia), G. Rummo (Palermo), C. Fedeli (Pisa), L. Vanni (Modena), B Silva (Torino), A. Rovighi (Bologna), R. Feletti (Catania), F. Fazio (Napoli); Dott. A. Cantani (Napoli), *Segretario.*

Tutti coloro, i quali desiderano fare comunicazioni scientifiche, sono pregati di darne notizia al Segretario del Comitato Esecutivo, Prof. A. RUBINO, *non più tardi del 31 Marzo p. v.*

Norme per l' iscrizione al Congresso.

1.° Fanno parte del Congresso i medici, i naturalisti e gli ingegneri sanitarî, i soci delle Leghe italiane ed estere contro la tubercolosi; vi si possono iscrivere anche i cultori delle scienze sociali ed i filantropi, che ne facciano domanda alla Presidenza.

2.° La tassa di iscrizione è per tutti indistintamente di lire 20. Essa dà diritto a partecipare ai lavori del Congresso; a ricevere la tessera ed il distintivo di Congressisti, una copia del Bollettino quotidiano, degli Atti del Congresso e di tutte le altre pubblicazioni di occasione; a godere delle riduzioni ferroviarie e marittime, dei festeggiamenti che saranno annunziati dal Comitato, delle gite gratuite a Pompei e nel Golfo di Napoli, del libero ingresso ai Musei, e di tutte quelle altre facilitazioni che si potranno ottenere.

3.° Le signore dei Congressisti possono iscriversi come partecipanti al Congresso, versando la stessa quota di lire 20.

4.° Nessuna iscrizione sarà considerata come definitiva, se non accompagnata dalla quota di lire 20. Questa potrà essere anche pagata all' epoca del Congresso; ma solo quelli che l' invieranno anticipata potranno fruire delle riduzioni ferroviarie e marittime.

5.° Le adesioni debbono essere indirizzate alla Segreteria del Comitato Esecutivo (*Ospedale Clinico*, *Napoli*), oppure alla Redazione del giornale *L' Arte Medica*, organo ufficiale del Congresso.

Regolamento del Congresso.

Art. 1. — I lavori del Congresso saranno divisi in quattro tornate, ciascuna delle quali sarà consacrata allo svolgimento dei temi relativi alle Sezioni in cui il Congresso è diviso.

Art. 2. — Ogni Sezione avrà un Presidente e due Vice-Presidenti, un Segretario e due o più Vice-Presidenti, un Segretario e due o più Vice-Segretari.

Art. 3. — Le tornate del Congresso saranno dirette dal Presidente o da chi ne fa le veci, secondo le norme ordinarie.

Art. 4. — Tutti gli iscritti al Congresso hanno diritto a presentare delle comunicazioni ed a partecipare alle discussioni ed alle decisioni dell'Assemblea.

Art. 5. — I titoli ed un breve sunto delle comunicazioni debbono essere trasmessi al Comitato esecutivo non più tardi del 31 marzo 1900.

Art. 6. — I temi da svolgersi saranno di due ordini: gli uni proposti dal Comitato esecutivo e presentati sotto forma di *relazioni*, gli altri (*comunicazioni*), liberamente scelti, ma che abbiano sempre attinenza con la tubercolosi.

Art. 7. — Il programma delle singole sedute sarà indicato anticipatamente, con apposito ordine del giorno, dalla presidenza, la quale è poi autorizzata ad introdurvi le modificazioni, che per circostanze speciali potrebbero essere richieste.

Art. 8. — Le *relazioni* avranno la precedenza sulle comunicazioni, e non potranno durare oltre mezz' ora. Gli oratori, che chiederanno la parola sull' argomento, non potranno ottenerla che per 10 minuti. Ove il Presidente lo creda necessario per chiarimenti o per fatti personali, potrà concederla una seconda volta per soli 5 minuti.

Art. 9. — Le *comunicazioni* non dovranno occupare un tempo maggiore di 10 minuti. Coloro che vogliano prendere la parola sull'argomento non potranno ottenerla che una sola volta, per 5 minuti. Eccezionalmente il Presidente potrà concederla una seconda volta, nei casi e con le norme di cui all' art. precedente.

Art. 10. — Gli oratori, che desiderano prender parte alla discussione sui varî temi, potranno antecedentemente iscriversi presso l'ufficio di segreteria.

Art. 11. — Esaurita la discussione sulle relazioni e comunicazioni, spetta agli autori di queste il compito di riassumere la discussione e rispondere ai singoli oratori: tutto ciò in un tempo non maggiore di 10 minuti.

Art. 12. — I manoscritti delle relazioni e comunicazioni devono essere consegnati alla segreteria in principio della seduta consecutiva a quella in cui vennero fatte; così pure i varî oratori daranno seduta stante un sunto della parte da loro presa nella discussione.

Art. 13. — Durante le tornate non sarà permesso fare dimostrazioni pratiche, di preparati microscopici, ecc.; esse verranno fatte, invece, in ore ed in locali da designarsi.

All'invio della circolare seguì la pubblicazione, nei giornali medici e politici, italiani e stranieri, così del programma preliminare come di tutte le notizie relative alle adesioni giunte, alle relazioni e comunicazioni annunziate, ai festeggiamenti preparati. In tal guisa l'attenzione di tutti coloro che potevano avervi interesse fu continuamente attirata sul Congresso, e fu dato modo ad

ognuno di valutare l'opportunità o meno d'intervenirvi e di trovar facilmente le informazioni che potevano occorrergli.

Successivamente, per assicurare al Congresso la cooperazione dei medici provinciali e degli ufficiali sanitarî, veniva spedita ai Prefetti del Regno la seguente circolare:

Napoli 1° Aprile 1900

Ill.mo Signor Prefetto

Mi è grato ufficio parteciparle che Napoli ospiterà, dal 25 al 26 corrente, un Congresso contro la Tubercolosi, il quale, proseguendo ed estendendo l' opera felicemente iniziata dai convegni che si tennero col medesimo intento a Parigi ed a Berlino, si propone lo studio dei molteplici problemi, scientifici e pratici, che si collegano alla prevenzione ed alla cura di questa terribile infermità.

L' importanza grandissima, che la questione della tubercolosi ha assunta, nei suoi riguardi così igienici e terapeutici, che umanitarî ed economici, giustifica la riunione di un apposito convegno, nel quale clinici ed igienisti, filantropi e sociologi potranno far convergere i loro sforzi al conseguimento di quell' altissima finalità, che è la redenzione delle popolazioni dal flagello tubercolare.

E niun argomento, ai giorni nostri, può riuscire di maggiore interesse a coloro, i quali o per dovere d'ufficio o per ragione di studio si sono occupati di questo, che oggi giustamente appassiona ogni animo eletto.

Io reputo, pertanto, che il prossimo convegno, a fianco agl'insegnanti ed ai pratici, debba accogliere nomerosi quei cultori dell'arte salutare, che, come i medici provinciali e gli ufficiali sanitarî, più d' ogni altro hanno campo di rilevare e deplorare i danni enormi che la tubercolosi arreca nei rispetti così della salute come della prosperità economica del paese, e che più di ogni altro sono nell'obbligo di consacrare l'opera loro al conseguimento del nobile scopo a cui la società moderna intende: la lotta, cioè, contro la più deleteria fra le malattie del popolo.

Movendo da siffatto convincimento, io mi fo ad invocare il concorso della S. V. Ill.ma, pregandola di volersi adoperare perchè l' egregio Medico provinciale ed i bravi ufficiali sanitarî della Sua Provincia intervengano al Congresso e vi portino il prezioso contributo della loro esperienza e della loro dottrina; e Le sarò sommamente grato se, accogliendo benevolmente la preghiera che Le rivolgo, vorrà, con la Sua autorevole cooperazione, assicurare al Congresso un largo concorso di questi valorosi funzionarî, a cui la Legge affida la tutela della pubblica salute.

Nella fiducia di non aver vanamente fatto appello al patriottismo ed alla filantropia della S. V. Ill.ma, Le rendo fin d'ora sincere grazie di quanto sarà per fare e La prego di gradire gli atti della mia cordiale osservanza.

Il Presidente
G. Baccelli

Ai primi del mese di Aprile fu diffuso largamente in Italia ed all'estero il Programma definitivo del Congresso, coll' indicazione di tutte le notizie, che potevano riuscire utili agli aderenti, e coll'elenco delle relazioni e comunicazioni annunziate.

In questo Programma le sedute del Congresso ed i festeggiamenti apparecchiati dal Municipio e dal Comitato erano così distribuiti :

Programma del Congresso e dei festeggiamenti

Martedì 24 Aprile

Ore 21 — Ricevimento privato dei Congressisti nella Sede del Congresso (Palazzo Maddaloni).

Mercoledì 25 Aprile

Ore 11 — Seduta inaugurale del Congresso nel Teatro S. Carlo, alla presenza delle LL. MM. il Re e la Regina e dei RR. Principi. Discorso inaugurale di S. E. Baccelli. Discorso del Sindaco di Napoli, del Rettore della R. Università, del Presidente del Comitato Esecutivo, Prof. E. De Renzi e dei Delegati esteri.
Ore 14 — Lavori della I Sezione (Etiologia e Profilassi).

Giovedì 26 Aprile

Ore 9 — Lavori della I Sezione (Etiologia e Profilassi).
Ore 14 — Lavori della II Sezione (Patologia e Clinica).
Ore 20 — Spettacolo di gala al Teatro S. Carlo, offerto dal Sindaco della Città.

Venerdì 27 Aprile

Ore 9 — Lavori della II Sezione (Patologia e Clinica).
Ore 14 — Lavori della III Sezione (Terapia).
Ore 20 — Banchetto per sottoscrizione, nel Gran Circo delle Varietà.

Sabato 28 Aprile

Ore 9 — Lavori della III Sezione (Terapia).
Ore 14 — Lavori della IV Sezione (Sanatorî).
Ore 18 — Chiusura del Congresso.
Ore 21 — Ricevimento offerto nel Pal. Municipale dal Sindaco della Città.

Domenica 29 Aprile

Ore 9 — Gita nel Golfo di Napoli. Refezione offerta dal Comitato.

Lunedì 30 Aprile

Ore 8 - Gita e colazione a Pompei, offerte dal Comitato.

Mentre, a questo modo, si organizzava il lavoro di propaganda in Italia, il Prof. Maragliano, per delegazione speciale del Comitato Esecutivo, si occupava della propaganda all' estero, essendo desiderio dei promotori che il Congresso assumesse, grazie alla partecipazione degli stranieri, quel carattere di universalità, che il suo scopo stesso gli conferiva. Alla sua opera assidua ed efficace, coadiuvata da quella, più circoscritta, ma non meno utile, di alcuni componenti del Comitato (fra i quali è giustizia ricordare il Prof. Cozzolino) si deve se gli stranieri concorsero in buon numero e portarono al Congresso il desiderato contributo della loro autorità personale e dei loro studi sull' argomento.

Risultato di questa operosità proficua di tutti e di ciascuno fu l'iscrizione di oltre 1200 Congressisti, fra i quali figurano 213 stranieri, così divisi per nazionalità:

Germania	78
Francia.	52
Austria.	20
Spagna.	10
Ungheria.	7
Grecia	7
Russia	6
Inghilterra.	5
Belgio	5
Stati Uniti d'America.	4
Svizzera	4
Repubblica Argentina	4
Rumenia	3
Egitto	2
Norvegia . , ...	2
Svezia	1
Giappone	1
Portogallo	1
Serbia	1

——

Tali furono gl' inizî, tale lo svolgimento del lavoro di preparazione del Congresso di Napoli, il quale, grazie all' intervento delle LL. MM. e dei RR. Principi, dei Delegati dei Governi esteri, delle Autorità politiche ed amministrative e di insigni scienziati d'ogni paese, assunse le proporzioni di un avvenimento solenne e mostrò come sia in tutti penetrata la convinzione che la lotta contro la tubercolosi oggi non possa più considerarsi soltanto come un arduo tema d'indagini scientifiche, ma, per i rapporti suoi con l'economia generale delle Nazioni e con quella dei singoli individui, sia divenuto un alto e ponderoso problema sociale e filantropico.

L'opera del Comitato Esecutivo potè condurre ad un così notevole risultato grazie agli aiuti materiali e morali, che gli vennero d'ogni parte.

S. E. il Ministro Baccelli, che fece sua con entusiasmo l'idea del Congresso e si compiacque concedere a questo l'autorità dell'ufficio e della persona, oltre ad accettare la Presidenza Generale del Congresso medesimo ed a cooperarsi assiduamente per renderne possibile l'attuazione, si degnò mettere a disposizione del Comitato, per le spese occorrenti, una cospicua somma.

Il Prefetto della Provincia di Napoli, Comm. Cavasola, contribuì efficacemente al disbrigo delle necessarie pratiche amministrative e si adoperò con molta premura ad assicurare al Congresso la rappresentanza ufficiale dei Governi esteri.

Il Sindaco di Napoli, Comm. Summonte, non pure fu largo di consigli e di aiuti al Comitato, ma fece signorilmente gli onori della Città agli ospiti insigni, offrendo loro un ricevimento nelle Sale del Municipio ed una serata di gala nel Teatro S. Carlo.

L'Accademia Nazionale di Scherma pose a disposizione del Congresso i suoi splendidi locali nello storico Palazzo Maddaloni e con nobile sacrificio rinunziò a servirsene per tutta la durata del Congresso medesimo, mentre i componenti del suo Consiglio Direttivo, Conte Filangieri de Candida, Presidente, Cav. Antonio Arlotta, Vice Presidente e Cav. G. Del Pozzo, Deputato di Casa, spesero tutta l'opera loro intelligente e cortese nel provvedere all'ordinamento del servizio e nel dirigere l'addobbo e la disposizione delle sale.

Infine S. E. il Ministro Nasi e l'On. Deputazione Provinciale di Napoli, coi sussidi generosamente largiti, resero possibile la pubblicazione del volume degli Atti.

Al concorso di tutte queste insigni personalità ed a quello della stampa medica e politica, che prestò l'opera sua con patriottica larghezza e con infinita cortesia, il Congresso deve essenzialmente la sua riuscita; è quindi giusto che una così efficace e generosa cooperazione sia additata alla memore riconoscenza del Paese.

RESOCONTO DELLE SEDUTE

Dopo una riunione preliminare ed amichevole, tenutasi nelle ampie sale del Palazzo Maddaloni la sera del 24 Aprile, il Congresso fu solennemente inaugurato il 25 Aprile, alle 9 del mattino, nel R. Teatro S. Carlo.

Di questa inaugurazione grandiosa, che segnò per Napoli una data memorabile, riferiamo quì appresso i particolari.

SEDUTA INAUGURALE

Mercoledì 25 Aprile; ore 9.

La vasta sala del Teatro S. Carlo, in cui fin dalle 8 si era ammassata una folla enorme, presentava, per la splendida illuminazione, per le eleganti acconciature delle signore numerosissime e per le brillanti uniformi delle rappresentanze militari italiane ed estere, un aspetto assolutamente meraviglioso. Tutta la parte più eletta della cittadinanza, per intelligenza, per natali, per censo, vi era rappresentata, e tutte le autorità avevano tenuto ad onore di presenziare la solenne cerimonia.

Nel centro del vasto palcoscenico, splendidamente addobbato sotto la direzione del Cav. Capece Minutolo di Bugnano, sorgeva il trono reale, sormontato dalla Corona Sabauda. Ai due lati del trono erano disposti artisticamente gruppi di alte piante, fra le quali spiccavano le bandiere degli Stati, che avevano inviato al Congresso i loro rappresentanti.

Sul palcoscenico presero posto:

S. E. il Presidente del Consiglio dei Ministri, Generale Pelloux, il Prefetto, Comm. Cavasola, il Sindaco, Comm. Summonte, il Presidente della Deputazione Provinciale, Comm. Pagliano, il senatore Pessina, vice-presidente del Senato, l'on. Emmanuele Gianturco, vice-presidente della Camera, l' On. Manna, Sotto-Segretario di Stato per la Pubblica Istruzione; i senatori Gallozzi, Compagna, Morisani, Calenda, Senise, Sambiase, Siacci, Fusco, Santamaria Niccolini, de Martini, Atenolfi, d'Antona, di Marzo; i deputati Rosano, Branca, Arlotta, Fede, de Riseis, Gaetani di Laurenzana, Sirignano, Alife, de Martino, Leone, Loiodice, Bianchi; la delegazione ufficiale del Governo Francese, composta del prof. Lannelongue, membro dell'Istituto e dell'Accademia di medicina, e del prof. Landouzy, della Facoltà di medicina di Parigi, membro dell' Accademia; la delegazione ufficiale del Governo Germanico, composta di S. A. S. il duca di Ratibor e dei professori Rubner e Loeffler, a cui si erano uniti i professori Virchow-, Senator, Gerhardt, Fraenkel, Doenitz, Pfeiffer, Pannwitz; i delegati

dell'Ungheria, prof. von Fodor e dott. Reisz; i dottori Willson e Heiser, rappresentanti il Governo degli Stati Uniti; il prof. Schroetter pel Governo austro-ungarico; il professor Kallivokas pel Governo greco; il dott. Ustvedt pel Governo norvegese; il prof. Thomescu pel Governo rumeno; il dott. Dubelir pel Governo russo; il dott. Militchewitch per la Serbia; i professori Cortezo ed Espina y Capo per la Spagna; il prof. Linroth per la Svezia; e poi il prof. Cantacuzeno, i dottori Hochheimer e Schutzen, rappresentanti la Croce Rossa di Berlino, i professori Richet, Courmont, Pénières, Josias, Ausset, Collet, Fischer, Gruenberg, Nicolaiser, Brähmer, Hirtz, Hoffmeyer; il Senatore de Renzi, Presidente ed il Prof. Alfredo Rubino, Segretario del Comitato Esecutivo del Congresso, i professori De Giovanni, Maragliano, Golgi, Bozzolo, Pagliani, Castellino, Cozzolino, Boccardi ed altri.

Alle 10 e cinquanta minuti, accolti da entusiastica ovazione e da grida di « Viva il Re », fecero il loro ingresso nella sala le LL. MM. il Re e la Regina, le LL. AA. RR. il Principe e la Principessa di Napoli, S. A. R. il duca di Genova, a cui facevano corteggio S. E. il Ministro della Pubblica Istruzione, On. Baccelli, le Dame di Corte, il Conte Gianotti, Gran Cerimoniere, e una schiera di altre autorità.

I Reali ed i Principi presero posto nelle poltrone: il Re era in mezzo, ed aveva a sinistra la Regina, a destra la Principessa Elena. A destra della principessa Elena era il principe di Napoli, e a sinistra della Regina il duca di Genova.

Alle 11 e cinque minuti Sua Eccellenza il Ministro **Baccelli** si avvicinò al trono, per prendere gli ordini del Re. Ottenuto il cenno di assentimento, pronunziò il seguente discorso:

Nel nome vostro, o Sire, io porgo ai rappresentanti delle nazioni, che qui convennero ad un' opera santa, il saluto del cuore; lieto che il frutto degli studî italiani si unisca con quello dei fratelli d' oltr' Alpe e d' oltre mare ed accresca il patrimonio comune.

Dovunque è fiorente civiltà s' innalza oggi il grido della guerra santa contro la tubercolosi. Questa fillossera delle vite umane, questo flagello implacato, che attenta ai popoli nelle loro più giovani esistenze, ed in ogni colpito accende un fomite d'infezione diffusiva, tanto più temibile e dannoso, quanto più latente, reclama oggimai le forze congiunte della clinica e dell'igiene. Un supremo sconforto sugli ospizî che in più parti del mondo, prima dei sanatorî moderni, accoglievano gl'infelici colpiti dalla tisi, sembrava vi scrivesse su le sconsolate parole che Dante lesse sulla porta delle tenebre eterne.

Giovi, innanzi tutto, un rapido sguardo retrospettivo.

Dall'Italia nostra l'immortale Morgagni oppose pel primo alla incredulità dei contemporanei la sua fede convinta nella contagio-

sità della tisi. E qui in Napoli, come altrove, l'istinto divinatore del popolo faceva mettere al fuoco le masserizie di quelli che morivano per tisichezza. Nelle vane controversie anatomo-patologiche per la dimostrazione dell' elemento specifico, nel lungo periodo di minute ricerche istologiche, che va da Gluge e Lebert fino al patologo di Berlino, come negli infruttuosi tentativi parassitologici di Klebs e di Toussaint, si cercherebbe invano un precursore di Roberto Koch.

Sedici anni sono ormai trascorsi dalla scoperta del germe morbigeno e sterminata si presenta la congerie di osservazioni nuove, di esperienze ingegnose, di sintesi ardite, che innalzano intorno alla dimostrazione del bacillo specifico uno dei più colossali monumenti scientifici dei tempi nostri.

Il dottrinale della tubercolosi presenta vastissimo campo alla ricerca per la soluzione di problemi ancora intricati ed oscuri. Senonchè, poco appresso la scoperta più interessante, noi affermammo che « il bacillo di Koch non è che l'esponente istologico del tubercolo, non è tutto il tubercolo, e molto meno la tisi ».

La scienza, è vero, percorre veloce lo spazio col volo dell'aquila, la medicina clinica ne raccoglie sollecita le conquiste per l'umanità sofferente che anela un rimedio, ma la medicina politica, emanazione dei Governi, cammina a passo misurato e lento e s' informa soltanto alle verità che più non si discutono. E fra le verità che più non si discutono sta in prima linea il modo di trasmissione.

L' escreato morboso, ridotto in luoghi confinati a pulviscolo volante, minaccia per le vie respiratorie tutti coloro che vi si trovano in condizione di recettività. Esso è il virus tubercolare per eccellenza, la *materia peccans in optima forma.* Per le vie digerenti con alimenti infetti o contaminati è aperto un altro grande atrio d'ingresso, ma rispetto al primo assai meno accessibile. Convincere gli infermi a non infettare, ammaestrare i sani a non infettarsi appartiene insieme alla igiene privata ed alla pubblica, ed è anzitutto un problema di educazione. Tale educazione è il primo fra i doveri dello Stato, che si prepara alla lotta contro la più minacciosa delle calamità pubbliche. Tanto più che una dolorosa esperienza dimostra come uomini di classi meno avventurate, colpiti dall' etisia, nel vedersi sospetti e repulsi, intristiscano d' animo così da divenire a volte anco delinquenti. E noi ne abbiam visto prove dolorose.

Conviene essi si persuadano che la società benevola li soccorre ed è pronta in tutti i modi a sollevarne le sofferenze, a lenirne l'amarezza e lo sconforto, per addolcirne gli animi.

Lo Stato però deve fare di più: organizzare ed imporre questa nuova difesa nazionale con la forza del dritto, e deve costringere con norme legislative le autorità locali ed i privati a rimuovere i pericoli più ovvî di trasmissione. Al potere esecutivo è dovuta, come officio rigoroso, la osservanza delle regole di profi-

lassi sui cittadini addetti alle pubbliche amministrazioni. Esso deve vigilare sopra le grandi industrie, imporre le cautele preventive nelle scuole e nei locali governativi, fondare pubblici stabilimenti per l' isolamento e per la disinfezione. E qui è il caso di ricordare come sarebbe necessaria anche una legge sul bestiame, per una selezione metodica e continua dei capi malati dai sani, in modo da diminuire i pericoli della infezione anche per cotesta via.

Il Governo italiano, sotto l'impulso alacre e veggente del Ministro dell'Interno, on. Pelloux, ha già pronto un regolamento nuovo per la profilassi di tutte le infezioni, singolarmente per la tubercolosi. Ha già bandito pubblico concorso con premi per la costruzione di sanatorî in località dimostrate adatte ed i progetti saranno esposti e giudicati qui a Napoli nella Mostra d'igiene. Con tavole statistiche accuratissime è giunto a provare in modo ineluttabile che in Italia la morte per tubercolosi è minore che in ogni altro Stato d'Europa ed è decresciuta in un decennio da 2018 per ogni milione d'abitanti a 1756, sebbene vi sieno compresi anche i decessi che avvengono fra i molti stranieri, i quali, infetti di tubercolosi, prediligono il soggiorno d'Italia per giovarsi della mirabile bontà del clima.

Di tutti i problemi igienico-sociali, la lotta antitubercolare è il più utile a risolversi, perchè incalcolabili sono i danni di cotesto flagello. L' ipotetica disparizione della tisi muterebbe le condizioni dell' umanità. Ma l' Italia, ripeto, è il paese meno vessato d' Europa. E anzi serio argomento di studio l'incontrastabile differenza con altre nazioni del settentrione. Quasi nelle stesse condizioni demografiche, la sola Prussia perdeva, nel 1894, 71000 vite umane per tisi polmonare, l' Austria non meno di 88000, mentre l' Italia non oltrepassava che di poco le 30000. Tutto ciò non può attribuirsi ad altro che alla privilegiata qualità del clima. Una prova evidente può aversene da chiunque sia oggi, come io fui, molto esercitato alle autopsie. E' ovvio infatti osservare che un terzo almeno dei trapassati tra noi ha nei polmoni o nelle ghiandole focolai tubercolari obsoleti, cicatrici di processi morbosi antichi ed estinti.

Facile, dunque, è da noi il contagio , ma anche poderosa la tendenza a guarire , e lo studio del clima nostro offre vasto argomento a preziose osservazioni cliniche. Vanamente si cercherebbero fra noi molti casi di tisi torpide perduranti più lustri, così frequenti nei nordici climi. Fra noi, invece, nel volgere di circa tre anni , si raggiunge per lo più fatalmente la fine , quando le benefiche influenze climatiche non valgano a domare questa crudelissima fra le infezioni. Ma, oltre la forma più comunemente subacuta, ci sono noti anche quei casi acutissimi con sindrome micro-bronchitica o tifica, la cui diagnosi torna ardua anche al clinico più esercitato.

Per questo prevalere delle tisi accelerate , deve attuarsi la pronta segregazione in padiglioni speciali dei malati , anche de-

genti nei nostri ospedali. Nell' inizio della infezione tubercolare, sorpreso coi fini accorgimenti della clinica e della microscopia, e forse anche dei raggi Roentgen, si offre da noi assai meglio che altrove la possibilità di un serio provvedimento. In mezzo ai tentativi sempre nuovi e non rare volte delusi della terapia specifica, resta, come fino dai più antichi tempi dell' arte, tuttavia indiscussa la fede nella sovrana virtù del clima.

E davvero in tutto il mondo nessun clima si offre più prodigioso del nostro. Non solo balsamo ai sensi e ristoro allo spirito porge agli affaticati della vita la bellezza del cielo, ma questo incanto della natura è altresì foriero di salute. In Italia dunque sorgano pure lussuosi sanatorî internazionali, ora moltiplicantisi in mezzo alle Alpi svizzere, nei Vosgi, nell' Harz e nella Turingia. Coteste istituzioni devono salutarsi con soddisfazione dai filantropi e dagli uomini politici, come l'adempimento d'un dovere sociale, ma, verso i poveri nostri bisognosi di cura, la provvidenza civile deve congiungere e raddoppiare le forze.

Là dove le istituzioni di previdenza prosperano con mirabile esempio, non mancano le risorse economiche necessarie. Si deve essere però lontani dal trasmodare nelle speranze. Ciò che dovrebbe richiedersi è molto. Oltre la cura ed il mantenimento del povero infermo, si dovrebbe pensare al sostentamento delle famiglie, alla cura dei convalescenti, al cambiamento di occupazione.

Tutto ciò è ben arduo, se non impossibile ad ottenersi; cosicchè la istituzione dei sanatorî, essa sola sembri una misura coadiuvante la profilassi, ma non rappresenti davvero la soluzione dell' intero problema.

Delle invocate provvidenze, il primo esempio venne dall' Inghilterra; oggi tutte le nazioni gareggiano con essa. L' Impero austro-ungarico, la Francia, la Germania (che è nelle migliori condizioni economiche per la salda ed estesa organizzazione della previdenza operaia), la Russia, la Spagna, la Svezia presentano un vivace movimento di attività. La Svizzera per la sua climatologia montana offre sinora i sanatorî più rinomati.

L' Italia non resterà indietro nella nobile gara. Anche tra noi la beneficenza privata, congiunta con quella di Stato, profittando del meraviglioso favore del clima, si adoprerà con tutte le forze nell' arringo sapiente e pietoso.

Sire! In questa città nobilissima, dove è tanto sorriso di natura, dove grandiose opere di restaurazione igienica assicurarono al popolo una invidiata salubrità, dove Cirillo, medico di altissima fama, sacrificò la sua vita per la lotta contro la tirannide, che è della tubercolosi peste peggiore; dove nei giorni nefasti del contagio colerico, Voi, prodigo della vita, riscaldaste con la vostra la mano agghiacciata dei morenti, meritando il crisma di padre del popolo, bene è che, col presidio di tanti dotti stranieri affratellati con noi, si tenga questo novissimo Congresso umanitario, e

che l' opera di sapienza medico-politica e di carità civile si svolga sotto il patronato augusto dell'amata Regina.

Da cotesti fatti, da coteste memorie trarremo fidenti l'auspicio dell' opera nostra e sarà un passo di più verso quella meta augurata, che, nella lotta intrapresa, è la tutela efficace e la relativa salvezza dell' umanità.

Seguì all'onorevole Baccelli il sindaco di Napoli, commendator **Summonte**, che disse:

Sire,

Sotto i vostri auspicî Napoli inaugurò la sua trasformazione igienica ed economica.

Dai tristi giorni nei quali Voi, o Sire, esempio raro nella storia, qui accorrendo a dividere i nostri dolori, a confortare le nostre sventure, dimostraste ancora una volta come il cuore del Sovrano batte all'unisono con quello del suo popolo, tutte le energie di governo, di amministrazione, di cittadini concorsero per allontanare da noi il flagello di morbi micidiali e per dare alla nostra Città il posto che le assegna questa stupenda e meravigliosa armonia di cielo smagliante.

Dal 1884 ad oggi si è fatto un cammino portentoso.

Le opere grandiose dell' ultimo decennio, iniziate col vostro augusto intervento, volgono oramai al termine, e, mirando al miglioramento morale e civile di questa Città, rispondono al voto ardente dell'animo vostro, sempre propenso al pubblico bene.

Ed ora che Napoli ha l'onore di essere sede di un convenio internazionale per studiare i mezzi diretti alla redenzione dei popoli dal flagello tubercolare, quale augurio migliore, per raggiungere la meta, della presenza vostra, di Voi, soave e radiosa Regina, che delle opere filantropiche ed umanitarie siete la più alta protettrice e che trasfondete, con la profusione del vostro sorriso divino, nell'animo di quanti sono apostoli delle grandi iniziative, la fede e l'energia, fattori primi della riuscita delle nobili imprese, indirizzate a lenire i mali dell'umanità?

Siate i benvenuti fra noi.

Questa Città, devota alla vostra Casa, che circonda di tanta ammirazione il Principe Reale e la sua virtuosa consorte, segnerà nei suoi fasti memorabili la data in cui il grido della scienza e dell' umanità si eleva con la speranza che nasce dal sapervi la guida secura ed augurosa di tutte le opere dirette alla felicità del vostro popolo.

Questo Congresso s'inaugura sotto altri lieti auspicî: tra il risveglio potente suscitato dalla Lega contro la tubercolosi negli animi degl'Italiani, che con nobile slancio, specialmente nelle grandi Città, rispondono volenterosi all'appello dei filantropi, e la pratica attuazione della nobile idea mercè l'istituzione di quel *Sanatorio*

Filangieri, che sorgerà qui per la munificenza di una dama illustre, che della carità ha fatto l'apostolato della sua vita, pel concorso del Municipio di Napoli, che, sussidiando ogni opera profondamente utile, sa di rispondere al sentimento unanime di questa popolazione buona e generosa, e dell'amministrazione di una pia istituzione, che, in omaggio alle esigenze della scienza e dell' umanità, ha saputo acquistarsi un nuovo titolo alla riconoscenza degli umili, desiosi di aiuto e di protezione.

E viva è la speranza di più splendidi risultati, quando alla privata iniziativa si vede sinceramente congiunta l'azione efficace del Governo, che, oltre al largo incoraggiamento dato mercè provvedimenti legislativi alla riuscita della festa del lavoro e della carità, ha con la sua presenza e con la dotta ed ispirata parola del ministro, principe dei clinici italiani, accresciuto lustro e solennità a questo convenio internazionale, che rimarrà glorioso ricordo della nostra Città, nel cui nome io rivolgo ai Consiglieri della Corona un reverente saluto ed un sentito ringraziamento.

E siate anche i benvenuti, voi, o illustri rappresentanti del pensiero scientifico delle nazioni. Dopo i congressi di Parigi e di Berlino, questo che oggi s'inaugura rivela che il concetto altissimo che li ispirò ha fatto rapido e progressivo cammino, e costituisce una nuova affermazione del generale consenso per chiedere alla scienza un freno ai danni del morbo fatale e per esercitare un'azione concorde, acciò la leva potente della carità possa dal soccorso della scienza condurci alla soluzione del problema, che, per essere altamente umanitario e civile, non è circoscritto nei ristretti confini di una nazione, ma è universale.

E con tali intendimenti gli scienziati italiani, cui siamo anche lieti di dare ospitalità, porteranno l' ambito concorso della dottrina e della esperienza loro per raggiungere quella meta, che costituisce la suprema aspirazione di tutti i cuori nobili e generosi.

Napoli seguirà con orgoglio i vostri lavori; tanto entusiasmo di popolo è augurio che, col fatidico nome di Savoia, come si compirono i grandi destini della patria, saranno altresì raggiunte le più sospirate conquiste della scienza e della civiltà.

Prese, quindi, la parola il Rettore dell' Università di Napoli, prof. **L. Pinto**:

A Voi, valoroso e magnanimo Sire, a Voi graziosissima Regina ed a Voi bene amati Principi, il programma della cui vita si compendia nella frase *Sempre avanti Savoia*; a Voi, Eccellenza, che con altezza di mente ed effusione di cuore reggete la nostra pubblica istruzione, ed a voi tutti, o Signori, che d'ogni paese qui conveniste per portare il vostro efficace contributo alla santa opera di riscattare da un terribile morbo tanti infelici, io porgo

il riverente saluto e rendo le più vive grazie dell' Ateneo napoletano.

Ai congressi di Parigi vi attrasse il ricordo del nome di Giovanni Antonio Villemin, che coi suoi lavori, compiuti verso il 1865, fu il primo a rimettere la questione della natura contagiosa della tubercolosi.

Al congresso di Berlino del 1899 vi attrasse principalmente la presenza di Roberto Koch, che nel 1882 avea scoperto il bacillo del micidiale morbo. Qui vi hanno attratto antiche memorie, gloriose tradizioni.

In questa vostra riunione io vedo un omaggio reso alla Scuola medica napoletana, nella quale si sono contemperate le varie correnti d' indagini scientifiche sui processi morbosi, e dalla quale scuola partì un primo e vigoroso impulso alle recenti ricerche.

Nel 1782, infatti, cento anni innanzi la scoperta del Koch, quì in Napoli fu redatto un documento, che fu una vera legge sanitaria per la pubblica profilassi contro la tubercolosi, e fra i redattori vi furono due gemme della Università napoletana, Domenico Cotugno e Domenico Cirillo.

Più tardi, verso il 1809, quella stessa legge fu risostenuta da un altro nostro professore, da Antonio Sementini, e lo fu con tanta efficacia, che lo ricordano ancora oggidì i proprietarî di case nelle bancali di fitto.

Nell'accettare Napoli a sede del primo congresso italiano contro la tubercolosi, io ritengo pure che voi voleste onorare la memoria di tanti professori della nostra Università, i quali sotto diverso aspetto promossero la profilassi pubblica di altre malattie.

Ritengo che vi ricordaste di Giovanni Filippo Ingrassia tra i medici del secolo XVI, di Lucantonio Porzio tra quelli del secolo XVII, di Michele Sarcone e di Francesco Serao fra quelli del secolo XVIII, e, del nostro secolo, di Vincenzo Lanza, di Salvatore Tommasi, di Salvatore de Renzi, di Ferdinando Palasciano e di Arnaldo Cantani, per tacere dei vivi.

E forse, oltre i nomi citati e quelli dei due grandi chirurgi, Alfonso Ferri e Marco Aurelio Severino, e del medico biologo Michele Troia e di tanti altri, il vostro pensiero risalì ancora più alto.

Voi forse vi ricordaste che la Scuola medica di Napoli è stata la continuazione della Scuola di Salerno, e vi parve, nel vedere Napoli, rivedere Salerno, rivedere quella Scuola, che conservò la medicina greco-latina e fu germe e principio della scuola moderna, quella scuola che rannodò la medicina agli ordinamenti sociali e fu modello e madre di tutte le Università medio-evali, e della quale voi tutti, al pari di noi, potete dichiararvi lontani discepoli.

Di tanto omaggio, od almeno di tanto incoraggiamento, l'Università, di cui la Facoltà medica è tanta parte, per mio mezzo vi ringrazia, e vi invia il più fervido augurio che dalle vostre ricerche, dai vostri studî risulti alfine il tanto sospirato rimedio,

atto a debellare quel morbo, che in questa sola città distrugge ogni anno oltre duemila care esistenze.

Frattanto io vi auguro che gli atti del congresso per la difesa contro la tubercolosi, che voi redigerete quì in Napoli, insieme con i più prossimi eredi della antica Scuola salernitana, abbiano per estensione e durata la stessa efficacia che nei secoli passati ebbero gli *aforismi* della Scuola di Salerno, i quali furono tradotti in tutte le lingue ed accolti da tutte le nazioni.

Auguro insomma agli atti del vostro congresso il divenire un codice internazionale e secolare, come il *Regimen sanitatis* della Scuola di Salerno: e me ne affida la solennità di questa adunanza, la presenza delle Loro Maestà.

Seguì il senatore **De Renzi**, Presidente del Comitato Esecutivo:

Augusto Sire! Graziosissima Regina! Altezze Reali! Egregi Componenti del Congresso!

Il Comitato napoletano della Lega contro la tubercolosi, promotore ed organizzatore del Congresso, ha desiderato che l'inaugurazione avvenisse in questo grande tempio dell' Arte, ove la voce dei filantropi e degli scienziati sia intesa da molti, come molti intendono qui le armonie dell' arte. Ed è anch' essa una mirabile armonia questa fusione della scienza col sentimento, dell' ideale umanitario con la ricerca sperimentale. Quest'ultima scovre le vie d'ingresso del bacillo tubercolare nel corpo umano, il suo sviluppo ed i suoi effetti, la lotta ed i mezzi di salvezza dell' organismo!; ma a questa scienza, per sè sterile ed impotente, subentrano le energie collettive, subentra la *Lega contro la tubercolosi*, che affratella tutti gli uomini di cuore e che al male sociale oppone la difesa sociale.

L' appello della Lega è stato accettato dai Governi delle Nazioni estere coll' invio dei loro Rappresentanti:

Austria: Prof. Schrötter, dott. Franz Jamoeck.
Francia: Prof. Lannelongue, Prof. Landouzy, Prof. Richet.
Germania: S. A. il duca di Ratibor, Prof. Rubner, Prof. Löffler.
Grecia: Prof. Kallivokas.
Norvegia: Dott. Ustvedt.
Portogallo: Sig. A. De Monteverde.
Romania: Prof. Thomescu, Dott. Cantacuzeno.
Russia: Prof. Dubelir.
Serbia: Dott. Militchevitch.
Spagna: Don Carlos Maria Cortezo, Don Antonio Espina y Capo.
Stati Uniti d' America: Dott. Heiser e Wilson.
Ungheria: Prof. von Fodor, Dott. Reisz.
Svezia: Prof. Linroth.

A tutti il Comitato esecutivo del Congresso rivolge per mezzo mio un cordiale saluto, riconoscendo con infinita soddisfazione, che

uomini di regioni, costumanze e razze diverse sono qui affratellati da un lavoro concorde e dallo stesso altissimo ideale.

Il Congresso, infatti, al quale prendono parte, oltre ai Rappresentanti dei Governi esteri, le Rappresentanze delle nostre Università e degl' Istituti scientifici nostrani e stranieri, tanti medici, filantropi, cultori di scienze sociali, ingegneri ed economisti, farà certamente progredire la splendida opera della difesa sociale contro la tubercolosi, promossa dal Congresso di Berlino. E ne trarranno profitto per combattere il più esiziale dei morbi quanti emergono per nobiltà di mente e di cuore e quanti per ricchezza di censo e cospicuità di ufficio sentono più pressante il bisogno ed il dovere di soccorrere i poveri infermi. Questi, senza efficaci provvedimenti, crescono di numero ogni giorno; perchè la tubercolosi, malattia delle popolazioni agglomerate, s' innesta quale parassita malefico sull' albero della civiltà. Le popolazioni selvagge, che ignorano i benefizî del Consorzio civile, ignorano altresì i mali della tubercolosi.

Ma, per buona ventura, la civiltà corregge i mali da essa stessa prodotti. E rassomiglia perciò al sole, la sorgente di tutte le energie, di quelle che sviluppano i germi della corruzione, come di quelle che spingono l'uomo ad un continuo, indefinito progresso.

Successivamente parlarono, nell' ordine in cui i discorsi sono qui riferiti, i rappresentanti delle varie Nazioni.

Prof. **Schroetter**, Delegato del Governo Austriaco:

Es ist ein merkwurdiger Zufall, dass, während des vorjährigen Berliner Congresses, der immer ein Markstein im medicinisch-socialen Leben des 19. Jahrhunderts bleiben wird, gleichzeitig die Friedenskonferenz in Haag tagte, und heute, während wir hier auf diesem mehrfach classischem Boden als erfreulichster Beweis culturellen Fortschrittes versammelt sind, sich in Paris eines der grössten Friedenswerke vollzieht. Und wenn wir dort die Arbeit in der Blüthe der höchsten und verfeinertsten Cultur zum nutzender Menschheit ihre Triumphe feiern sehen, so können wir hiermit umso gerechterer Befriedigung darauf hinweisen, dass auch unser wissenschaftliches Streben und Forschen einen geistigen Wettstreit bedeutet, der unseren Mitmenschen zu Gute kommen soll.

Ich möchte hier aber besonders betonen, dass dies nicht bloss in dem Sinne gemeint ist, dass es sich um das Studium der schwersten Krankheit des Menschengeschlechtes überhaupt, sondern dass es sich hierbei um die Armsten unter den Kranken handelt, denn es muss immer wieder gesagt werden: die Tuberculose, die wir bekämpfen wollen, ist die Schwester der Armuth. Hierin, dass es sich besonders um Hilfe für die Armen handelt, liegt die Bedeutung unserer Arbeit.

Mit einiger Genugthuung kann ich es aussprechen, dass man

sich in Oesterreich, dessen Ministerien des Innern und des Unterrichts ich hier zu vertreten die Ehre habe, seit dem Jahre 1883 mit den bezüglichen Fragen beschäftigt. Gering sind unsere Erfolge, gross ist unser Wollen; Sie werden daher überzeugt sein, dass ich aus vollem Herzen auch diesem Congresse im Namen derer, die ich zu vertreten berufen bin, und in meinem eigenen, den grössten Erfolg wünsche, zum Wohle der Menschheit, zum Ruhme der Wissenschaft, zur Ehre seiner Mitarbeiter.

Prof. **L. Lannelongue**, Delegato del Governo Francese:

Sire,

La Délégation Française, venue au Congrès de la Tuberculose de Naples, présente à Votre Majesté l'hommage de toute sa gratitude, pour l' organisation en Italie d' une ligue contre le fléau dont souffre le plus l' humanité toute entière et dont les ravages, s' accroissant chaque jour, deviennent un péril pour les races humaines elles-mêmes.

L' intérêt des Nations en pareille matière s' élève au dessus de toute autre préoccupation et il doit appeler, sans réticence ou réserve, tous les efforts, toutes les volontés, toutes les expériences, toute la puissance enfin du savoir ou des conceptions de l'esprit humain. Car, jamais service n'aura été comparable à celui qui sera rendu par la découverte du moyen préservatif de la tuberculose.

Le Patronnage, que Sa Majesté la Reine d'Italie a daigné accorder à ce Congrès, lui donne une autorité et une valeur morale, dont nous sommes aussi profondément touchés que sincèrement émus.

Quelle est la femme, qui, de près ou de loin, parmi les siens ou dans ses affections, n' a pas eu à ressentir les douleurs et les tristesses apportées par un mal contre lequel notre impuissance à le guérir ne le cède qu' à la longueur du temps durant lequel il exerce ses ravages!

Quelle est la mère, qui n'éprouvera pas une émotion de douce gratitude envers la Souveraine, dont les pensées et la haute influence sont venues encourager et fortifier l' activité de savants de tous les pays, mus par un seul mobile, celui de faire le plus de bien possible et d'adoucir en les améliorant tant de situations malheureuses, tant de cruelles infortunes!

Que cette Souveraine daigne recevoir aujourd'hui l' expression de nos hommages aussi profondément respectueux que reconnaissants.

Monsieur le Président du Congrès, toutes les Universités françaises ont tenu à honneur d'être représentées au Congrès de Naples. C' est vous dire la part que compte prendre la France à vos travaux, témoignant par là de ses vives sympathies pour l'Italie, qui ne datent pas d'un jour, de la haute estime en laquelle elle

vous tient, vous d'abord et tous les savants venus à cette Assemblée.

Veuillez donc recevoir nos remerciments pour l'invitation que vous nous avez adressée et à laquelle nous avons été heureux de répondre avec le plus vif et le plus affectueux empressement.

S. A. S. il **Duca di Ratibor**, Delegato del Governo Germanico:

Die ungeahnten Erfolge wissenschaftlicher Forschung, in Verbindung mit den gewaltigen Fortschritten auf allen Gebieten socialen Lebens, welche in den letzten Jahrzehnten unsere Bewunderung erregen, haben manche, dem Volkswohle drohende Gefahren in ihrem Wesen und in ihren Wegen aufgedeckt, glücklicherweise aber auch die Mittel erkennen und pflegen gelehrt ihnen zum Wohle des Einzelnen und der Gesammtheit erfolgreich entgegenzutreten.

Ein glänzendes Beispiel dafür bietet die Tuberkulose, die über das ganze Weltall verbreitete, alljährich unzählige Opfer fordernde, grösste Seuche des Menschengeschlechtes.

Der immer tiefer in die Einzelheiten eindringenden ärztlichen Wissenschaft ist es gelungen, ihre Entstehung und Ausbreitung, ihren lähmenden Einfluss auf die Entwicklung des Individuums, der Familie, der gesammten socialen Wechselwirkungen zu ergründen — aber auch die Massregeln zu erkennen und zu vervollkommen, die zu ihrer Abwehr und Verhütung dienen können. Die Forscher aller Nationen haben hieran ihren Antheil; dass dabei der deutschen Wissenschaft hervorragende Verdienste neidlos zugebilligt werden, darf ich auch an dieser Stelle mit freudigem Stolze feststellen.

Aber die Wissenschaft in ihrer exakten Forschung kann wohl die Waffen liefern zum Kampfe gegen einen Feind, wie die Tuberkulose; sie kann diese Waffen ständig vermehren und immer von Neuem schärfen. Sie erfolgreich im Kampfe zu führen bis zum endlichen Sieg, dazu bedarf es indess aller in Volke ruhenden Kräfte und Hülfsmittel.

Es bedarf einer Organisation von *verwaltungstechnischen* Massregeln, an denen *jeder* nach seinen Kräften zu betheiligen ist, es bedarf der Aufklärung weitester Volkskreise und der planmässigen Aufbringung erheblicher Geldmittel.

Dem deutschen Volke, das unter der Führung seiner Fürsten der gewonnenen Erkenntniss die ausführende That folgen zu lassen gewöhnt ist, erwuchsen in der grossen social-politischen Gesetzgebung Kaiser Wilhelms des Grossen und seines Kanzlers des Fürsten Bismarck ungeahnte Hülfsmittel zur Forderung der Volkswohlfahrt und damit gegen die Hauptquelle körperlichen Siechthums, als welche wir die Tuberkulose betrachten müssen.

Zum Wohle des Ganzen entstand aus dem innigen Bunde, den ärztlich-hygienische Wissenschaft und staatmännische Verwalt-

ungskunst geschlossen,die gemeinsame Arbeit des Volkes zurPflege der Volksgesundheit, zum Kampfe gegen die Tuberkulose.

Sie wissen, meine Herren, in wie glänzender Weise diese allseitige Betheiligung aller Berufsstände und Gesellschaftsklassen auf dem vorjährigen Berliner Kongress zum Ausdruck kam. Die gesammte gesittete Welt hatte ihre Vertreter entsandt, das Interesse an dem grossen humanitären Werke zu bethätigen. Auch aus dem sonnigen Süden, dem schönen Italien, mit welchem wir uns durch herzliche Sympathieen auf's Innigste verbunden wissen, wurde unserem Kongresse thätige Mitarbeit zu Theil.

Aus jenen Eindrücken entstand, wie Sie in liebenswürdiger Aufmerksamkeit es bezeichnen, als *Fortsetzung des Deutschen*, der heutige Kongress zur Bekämpfung der Tuberkulose, den Sie unter dem Schutze Ihres erhabenen Königspaars in so glänzender Veranstaltung eröffnen.

Die Regierung des deutschen Reiches, zahlreiche Behörden und Korporationen senden Delegirte um Ihnen zu dokumentiren, dass wir uns mit Ihnen in dieser humanitären Arbeit solidarisch betrachten.

Ausgezeichnete Männer der deutschen Wissenschaft,denen der Berliner Kongress den dauernden Werth seiner Arbeiten verdankt, unter ihnen Rudolf Virchow, sind auch hier bereit ihr Bestes zu den Berathungen beizutragen. Wir alle, jeder an seinem Theile, in der deutschen Heimath an der Tuberkulose-Bekämpfung betheiligt, möchten Ihnen zeigen, dass Ihre Interessen bei diesem Werke auch die unsrigen sind.

Indem ich dem Kongresse, als Präsident des Berliner Kongresses und als Führer der gesammten deutschen Delegationen und Kongressisten, die besten Wünsche der deutschen Regierung und die herzlichsten Grüsse des deutschen Volkes übermittle, spreche ich die zuversichtliche Hoffnung aus, dass auch dieser Kongress beitragen wird, die Gesundheit des Menschengeschlechtes zu fördern und die Völker zu edlem Wettstreit in Werken des Friedens und der gemeinsamen Wohlfahrt anzueifern.

Dott. **Yngvar Ustvedt**, Delegato del Governo Norvegese:

Majestés,

Mesdames et Messieurs!

Aussi en Norvège on a commencé le travail et la lutte contre la tuberculose, et cette année nous avons eu une loi sur les mesures contre cette maladie, qui marque le premier pas sur la voie étroite, menant au but.

La collaboration internationale est saluée aussi chez nous avec l'enthousiasme le plus vif, et au nom du gouvernement de la Norvège et au nom de la Faculté de Médecine de l'Université de Christiania, j'ai l'honneur de présenter au Congrès les meilleurs souhaits.

Prof. **Thomescu**, Delegato del Governo Rumeno:

Pour l'Italie, qui est le berceau de la civilisation et la vraie patrie de la renaissance, tout le monde a de la sympathie et de l'admiration.

Au nom de la Roumanie je profite de cette heureuse occasion pour exprimer à sa soeur ainée ses sentiments d'affection, de sympathie et vénération, en lui souhaitant le plus grand succès dans la voie du progrès et de la civilisation.

La présence de LL. MM. à ce Congrès et le haut patronnage de Sa Maj. la Reine est la garentie la plus grande de la reussite du Congrès, commencé sous de tels auspices.

Vive Leurs Majestés,
Vive les princes royaux,
Vive le noble peuple italien,
Vive l'incomparable ville de Naples.

Dott. **Dimitri Dubelir**, Delegato del Governo Russo:

Majestés! Monsieur le Président, Mesdames, Messieurs!

Venu ici sur l'ordre de Sa Majesté l' Empereur, comme délégué du Ministère de la guerre, j'ai le bonheur de Vous remettre le salut cordial des médecins Russes, ainsi que leur voeux chaleureux pour la réussite de ce Congrès.

Dott. **Klas Linroth**, Delegato del Governo Svedese:

Majesté!
Monsieur le Président!
Mesdames et Messieurs!

Je viens offrir au Congrès mes voeux les plus sincères au nom du Gouvernement suédois, que j'ai l'honneur de représenter.

L'Italie ayant convoqué un Congrès à Naples en vue de mieux acérer les armes appelées à combattre la tuberculose, ce Congrès ne se trouve pas sur une terre inconnue. Devançant à cet égard toutes les autres nations, l' Italie et Naples ont compris, dès le 18.me siècle, que la phtisie pulmonaire est une maladie contagieuse, et pris, sous l'inspiration de cette pensée, des mesures pour la combattre. Si ces dernières ne conduisirent pas au but, la cause en doit être attribuée aux conditions de l'époque. La science médicale n'avait pas atteint la maturité suffisante pour supporter la rigueur des mesures pratiques, et l'hygiène dormait encore dans son germe. Il n' en est pas moins hors de doute que l' opinion ancienne et généralement régnante en Italie sur la nature infectieuse de la tuberculose a facilité, de nos temps, à un degré essentiel, la pénétration, au milieu des autres peuples, d'une manière de voir

actuellement partagée par les autorités médicales de tous les pays, et vivement éclairée par la lumière de la science.

La lutte contre la tuberculose est désormais générale. Dans ma lointaine patrie, le Roi et le peuple ont uni leurs forces pour la mener à bien. Il est publié aux frais publics, par centaines de mille exemplaires, des prescriptions et des conseils relatifs à cette maladie. Les sommes considérables recueillies, il y a trois ans, par le peuple suédois pour célébrer la 25.me anniversaire du règne du Roi Oscar, ont été allouées par Sa Majesté à la création, en faveur des tuberculeux, de sanatoriums bientôt prêts à fonctionner dans des parties differentes du pays. Même nos législateurs ont commencé à s' occuper des matières concernant cette sinistre maladie.

Mais ayant sans cesse à coeur de chercher de nouvelles solutions à ces problèmes si difficiles et d'une si grande importance, mon Gouvernement a accueilli avec une joie réelle l'invitation au Congrès. Pour ma part, j'ai la certitude que les longueurs d' un voyage de 3000 kilomètres entre Stockholm et Naples seront richement compensées.

C'est plein de cette conviction que je dépose aux pieds du Congrès les respectueuses salutations de ma patrie.

Prof. **von Fodor**, Delegato del Governo Ungherese :

Sire ! Au nom du gouvernement royal de la Hongrie et au nom de mes compatriotes je prie Votre Majesté Royale de vouloir gracieusement agréer l'expression de nos hommages à l'occasion de ce Congrès illustre et de recevoir nos remerciments respectueux pour la réception sympathique qui nous a été préparée.

L'objet de ce Congrès est d' une importance vraiment internationale, et l'Italie, dont le progrès étonnant en matière d'hygiène et en oeuvres d'assainissement publique est bien connu dans tous les pays du monde, est le lieu classique pour ce Congrès.

Sire ! L'Italie de l'antiquité a gouverné le monde, l'Italie du moyen âge l'a civilisé, l'Italie unie et renaissante nous apprendra à assainir ce monde. Vive Sa Majesté le Roi , Vive Sa Majesté la Reine, Vive l' Italie.

Prof. **A. Kallivokas**, Delegato del Governo Greco :

Chargé par le Gouvernement de mon Maître, S. M. le Roi des Hellènes, de l'honneur de représenter la Grèce à ce Congrès, je profite de cette occasion pour présenter mon profond respect à S. M., *il figlio del Re galantuomo*, et à toute la famille royale, et les voeux sincères de ma patrie pour la prospérité d'une nation qui a tant contribué à la renaissance des peuples.

La Grèce, qui a des raisons d'être reconnaissante à l'Italie, espère que sous le beau ciel de Naples l'infatigable science ouvrira

de nouvelles voies dans la lutte contre le fléau qui tourmente l'humanité. Dans cet espoir je salue au nom des médecins Grecs les illustres confrères qui constituent ce Congrès, que S. M. la *graziosissima Regina* a daigné de mettre sous Son haut patronage.

Dott. **L. Militchevitch**, Delegato del Governo Serbo :

Au nom du gouvernement royal de Serbie, j'ai l' honneur de déposer aux pieds de Vos Majéstés mes hommages les plus réspectueux; je m'incline devant les Maîtres illustres des Universités d'Italie , et remercie de tout coeur la belle ville de Naples pour l'hospitalité si gracieuse qu'elle a bien voulu nous offrir.

In ultimo, il Dott. **Cortezo**, Delegato del Governo Spagnuolo ed il Dott. **Willson**, Delegato del Governo degli Stati Uniti di America, manifestarono , a nome del loro paese, il più vivo compiacimento per la felice iniziativa del Congresso ed espressero profonda gratitudine per l'accoglienza ricevuta.

Terminati i discorsi, S. E. il Ministro Baccelli, presi gli ordini del Re, dichiarò a nome delle LL. MM., aperto il Congresso.

I Sovrani e i Principi , alzatisi, si accostarono al gruppo dei delegati stranieri, che ad uno per volta furono loro presentati dal Segretario Generale del Congresso, Prof. Rubino.

Il Re e la Regina manifestarono , con le più squisite espressioni, il loro grande compiacimento per la solennità di questa memorabile inaugurazione.

Il Re si trattenne a lungo con ciascuno dei delegati stranieri, trovando per ognuno di essi frasi di felice opportunità.

All'insigne Clinico dell'Università di Vienna, prof. Schroetter, ricordò i suoi sentimenti di affetto per l' Imperatore Francesco Giuseppe ed espresse la sua ammirazione per la storica supremazia della Facoltà medica viennese.

Al duca di Ratibor, rappresentante il Governo germanico , disse essergli stata comunicata la venuta di lui dall' Imperatore Guglielmo e compiacersi molto dell' autorevole e numerosa rappresentanza della Germania al Congresso.

Al prof. Lannelongue, dell'Università di Parigi, espresse la sincera sua soddisfazione per la parte presa dalla Francia al Congresso, e per l' impulso dato dai Francesi agli studî sulla tubercolosi, come, in genere, di tutte le malattie infettive, ricordando, a questo proposito, le mondiali benemerenze dell'Istituto Pasteur.

Col rappresentante della Svezia parlò del viaggio di suo nipote il Duca degli Abruzzi, dicendo aver piena fede nel felice successo della spedizione, ed espresse i suoi ringraziamenti al Governo svedese pel suo valido concorso.

Al rappresentante rumeno parlò della fratellanza atavistica dei due popoli e al rappresentante spagnuolo manifestò il suo vivo attaccamento alle sorti della nazione iberica.

E così ebbe parole cortesi pei rappresentanti ungherese, russo, svedese, norvegese, greco, e, veduto il prof. Virchow, si soffermò a lungo con lui, felicitandolo per la sua mirabile robustezza.

Quando fu la volta del dott. Willson, rappresentante degli Stati Uniti di America, il Re invitò il prof. Rubino a far da interprete. E il prof. Rubino, dopo comunicato al dott. Willson il compiacimento del Sovrano, che nella presenza dei delegati americani vedeva una prova delle buone relazioni esistenti fra le due nazioni, riferì al Re i vivissimi ringraziamenti del dott. Willson.

I delegati, presentati poscia alla Regina, ebbero dall' augusta Sovrana le più delicate espressioni, profuse con quella grazia inimitabile che Margherita di Savoia possiede.

I Sovrani si congratularono pure col Comitato esecutivo e con tutta la Facoltà medico-chirurgica napoletana, che era al completo, ed alle ore 12 e 10 abbandonarono il teatro, salutati da una nuova, entusiastica ovazione.

Immediatamente dopo la seduta inaugurale, S. E. il Ministro Baccelli inviò all'Imperatrice di Germania il seguente telegramma:

S. M. l'Imperatrice di Germania—Berlino

La Regina Margherita è a Napoli, come già la Maestà Vostra a Berlino, patrona del Congresso per la lotta contro la tubercolosi. Angeli di carità, circonfusi dallo splendore del trono, rendete ai popoli che vi amano il più grande beneficio, in mezzo all'ammirazione del mondo.—Presidente Congresso GUIDO BACCELLI

Alla Regina di Spagna, all' Imperatore di Germania, al Re di Grecia, all' Imperatore d' Austria, al Re di Serbia, al Re di Romania, al Re di Portogallo, l' on. Baccelli inviò il seguente telegramma:

Je remercie profondément Votre Majesté qui a bien voulu à l'aide de ses illustres représentants porter son puissant concours aux travaux du Congrès de Naples pour la lutte contre la tuberculose. Lorsque la marche de cet épouvantable fléau sera heureusement ralentie, les peuples devront être bien reconnaissants à ceux qui ont affirmé encore une fois l' ancienne loi des Romains: « Salus publica suprema lex esto. »

Le Président du Congrès
Guido Baccelli

Lo stesso dispaccio, variato nell' intestazione, fu inviato al Presidente della Repubblica Francese e al Presidente degli Stati Uniti d' America.

PRIMA SEDUTA

Mercoledì 25 Aprile; ore 14.

Sezione I — Etiologia e Profilassi.

Presidente: Prof. A. De Giovanni
Segretario: Prof. L. Lucatello

Sono nominati, per acclamazione:

Presidenti d'onore del Congresso: D.r Cortezo (Spagna), D.r Dubelir (Russia), Prof. von Fodor (Ungheria), Professori Gerhardt e Virchow, Duca di Ratibor (Germania), Prof. Kallivokas (Grecia), Prof. Lannelongue (Francia), D.r Militchevitch (Serbia), Prof. Schrötter (Austria), Prof. Thomescu (Romania), D.r Heiser (Stati Uniti d'America).

Presidenti d' onore della I Sezione: Professori Arloing e Ausset di Lione, D.r Dubelir di Mosca, Prof. Espina y Capo di Madrid, Prof. von Fodor di Budapest, D.r Gründler di Berlino, Prof. Kallivokas di Atene, Prof. Kuthy di Budapest, Prof. Löffler di Berlino, Prof. Pfeiffer di Berlino, Prof. Rubner di Bonn, Prof. Thomescu di Bucarest, Prof. Yabè di Tokio.

Si procede quindi all'elezione dell'Ufficio di Segreteria scientifica del Congresso, che risulta così composto:

Segretario generale: Prof. Alfredo Rubino; *Segretarî di Sezione*: Prof. Luigi Lucatello, Prof. Giulio Ascoli, Prof. Vittorio Ascoli, D.r Arnaldo Cantani; *Vice-Segretarî*: D.r J. Zanoni, Professor S. Mircoli, D.r Messedaglia, D.r C. Cafiero, D.r E. Di Tommasi, D.r D. Dantonio, D.r Sidoli, D.r Barletta.

Il Segretario della Sezione dà lettura dei seguenti telegrammi pervenuti alla Presidenza:

Prof. De Giovanni, Presidente della Lega contro la Tubercolosi — Napoli

Bergamo. 24 Aprile 1900.

Antichi memori discepoli preghiamo primo propugnatore opera generosa contro tubercolosi voglia rappresentare Congresso unione bergamasca contro la tubercolosi.

Dott. Roncalli Giani.

Tuberkulose Congress — Neapel

Altenew, 25 April 1900.

Zum Kongress zur Bekämpfung der Tuberkulose sendet verbindlichsten Gruss.

Gustav Selve, Geheimerath.

Tuberkulose Congress — Neapel

Lübeck, 25 April 1900.

Wünsche reichen Erfolg.

GEBHARD.

Generale Givogre, Ispettore Sanità militare, Congresso contro la tubercolosi Napoli

Firenze, 25 Aprile 1900.

Soyez mon interprète auprès de l' illustre congrès hommage admirations souhaits pour le grand oeuvre. Faites part de mon sanatorium chateau Nadniemen.

JACQUES DE JODKO
électrologue collaborateur de la lutte
contre les épidemies contagieuses en Russie

Congrès Tuberculose — Naples

Bruxelles, 25 Avril 1900.

Ligue nationale Belge adresse vives félicitations aux présidents et organisateurs congrès voeux ardents pour succès et triomphe de la science positive dans lutte pacifique internationale.

Docteur FÉLIX

Il Presidente Prof. DE GIOVANNI legge il suo discorso inaugurale sul tema: « I predisposti alla tubercolosi. »

Sono lette, quindi, le seguenti relazioni e comunicazioni:

Relazioni.

Prof. L. LANNELONGUE *(Parigi)*. — Influence du climat sur l'évolution de la tuberculose expérimentale pleuro-pulmonaire.

Prof. A. ESPINA Y CAPO *(Madrid)*.—La prophylaxie de la tuberculose doit être internationale en ce qui concerne la police sanitaire de la même.

Prof. A. KALLIVOKAS *(Atene)*. — Disegno di legge contro la tubercolosi polmonare.

Comunicazioni.

Dott. D. DUBELIR *(Mosca)*. — La phtisie pulmonaire dans l'armée russe.

Prof. A. FRAENKEL *(Berlino)*. — Profilassi della tubercolosi.

Prof. T. ROSSI-DORIA *(Roma)*. — Lo Stato nella lotta contro la tubercolosi.

Prof. G. MARCONE *(Napoli)*. — Sull' uso del latte di bovini affetti da tisi perlacea.

Dott. A. PERASSI *(Roma)*. — Di alcuni mezzi preventivi della tubercolosi nell'esercito.

SECONDA SEDUTA

—

Giovedì 26 Aprile; ore 9

Sezione I. — Etiologia e Profilassi

Presidente: Prof. A. De Giovanni
Segretario: Prof. L. Lucatello

Sono lette le seguenti relazioni e comunicazioni:

Relazioni.

Prof. G. Sanarelli *(Bologna)*. - La profilassi della tubercolosi sulle strade ferrate.

Comunicazioni.

Prof. B. Fraenkel *(Berlino)*. — Ueber Polikliniken für Tuberkulöse.

Dott. O. Braehmer *(Berlino)*. — Prophylaxis der Tuberkulose im Eisenbahnbetriebe (Profilassi della tubercolosi nelle strade ferrate).

Dott. G. D'Arrigo *(Napoli)*.—Sulla colorazione del bacillo tubercolare nei diversi organi e tessuti. Nuovi metodi di fissazione e modifiche ai processi di colorazione.

— Ricerche sperimentali sulla trasmissione ereditaria della tubercolosi (Nota preventiva).

Dott. G. Antinori *(Napoli)*. — Sulla profilassi della tubercolosi in rapporto alla vaccinazione ed ai regolamenti sanitarî.

Prof. E. Ausset *(Lille)*. — Prophylaxie de la tuberculose.

Prof. T. Gualdi *(Roma)*. — Grafica sulle perdite per tubercolosi nel Comune di Roma nell'ultimo dodicennio. Relazione sulle prime pratiche profilattiche contro la tubercolosi per parte dell'Ufficio sanitario comunale di Roma.

Dott. A. Mennella *(Roma)*. — Tubercolosi e matrimonio.

Il Segretario dà lettura del seguente telegramma:

Presidenza Congresso Sanitario contro la Tubercolosi — Napoli

Milano, 26 Aprile 1900.

Comitato Popolare Milanese aderente Lega Nazionale plaude opera benefica Congresso augurando trionfo scienza umanità.

TERZA SEDUTA

Giovedì 26 Aprile; ore 14

Sezione II — Patologia e Clinica.

Presidente: Prof. E. MARAGLIANO
Segretario: Prof. G. ASCOLI

Sono nominati *Presidenti d' onore della II Sezione* i signori Prof. L. Landouzy di Parigi; Prof. H. Senator di Berlino; Professor G. Lortet di Lione; Prof. J. Teissier di Lione; D.r A. Sata di Tokio; Prof. J. Petruschky di Danzig; D.r Van Bogaert di Anversa; Prof. L. Schrötter di Vienna.

Il Presidente Prof. MARAGLIANO legge il suo discorso inaugurale sul tema: « Stato attuale delle cognizioni sulla patologia e clinica della tubercolosi ».

Sono quindi lette le seguenti relazioni e comunicazioni:

Relazioni.

Prof. L. LANDOUZY *(Parigi)* — Rapport sur les éléments du diagnostic précoce de la tuberculose.

Prof. J. PETRUSCHKY *(Danzig)* — La diagnosi sperimentale della tubercolosi.

Prof. C. POSNER *(Berlino)* — Le vie d'infezione della tubercolosi uro-genitale.

Dott. A. SATA *(Tokio)* — L'infezione mista nella tubercolosi.

Prof. C. BOZZOLO *(Torino)* — Sulla diagnosi precoce della tubercolosi.

Comunicazioni.

Prof. H. SENATOR *(Berlino)* — Sulla diagnosi delle forme iniziali della tubercolosi polmonare.

Prof. S. STICKER *(Giessen)* — La prognosi della tuberculosi polmonare.

Prof. J. TEISSIER *(Lione)* — Influence de l'altitude sur les variations de la pression artérielle.

Prof. LORTET *(Lione)* — Tuberculose et rayons x.

D.ri VAN BOGAERT e KLYNENS *(Anversa)* — Elément du diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire.

— Importance, au point de vue du pronostic: *a*, de la diazoréaction dans l'urine de la tuberculose pulmonaire: *b*, de la présence des bacilles de Koch dans les crachats.

Prof. A. ESPINA Y CAPO *(Madrid)* — Interrogatoire d'un tuberculeux des voies respiratoires.

Dott. G. E. PAPILLON *(Parigi)* — Réaction du sistème ner-

veux sympathique à l'intoxication bacillaire. Application clinique au diagnostic précoce des formes larvées de la prétuberculose.

Dott. T. Yabé *(Parigi)* — Sur l'immunité de la tuberculose. Méthode d'immunisation et sérotherapie anti-tuberculeuse.

Dott. De Lannoïse *(Parigi)* — Pathogénie de la tuberculose.

Dott. Weissenberg *(Colberg-Nervi)* — Ueber die Beziehungen der Syphilis zur Lungenschwindsucht (Sui rapporti della sifilide con la tubercolosi polmonare).

Prof.ri L. Arloing e P. Courmont *(Lione)* — Du diagnostic précoce de la tuberculose par la séro-agglutination.

Prof. E. Ausset *(Lille)* — Les formes de la tuberculose chez les enfants.

Dott. E. Hirtz *(Parigi)* — Ètudes de pneumographie dans la tuberculose.

Prof. N. Thomescu *(Bucarest)* — Quelques considérations sur la pathogénie et l' étiologie de la meningite tuberculeuse chez l'enfant.

Prof. R. Finkler *(Berlino)* — Sur la bronchite tuberculeuse.

Prof.ri E. De Renzi e G. Boeri *(Napoli)* — Ricerche sperimentali sul sudore dei tisici.

Prof.ri E. De Renzi e S. Coop *(Napoli)* — Sulla tonicità muscolare nei tubercolotici.

Prof. E. Galvagni *(Bologna)* — L' ascoltazione orale nella diagnosi precoce della tubercolosi polmonare.

Prof. G. B. Queirolo *(Pisa)* — Proposta per l'istituzione, in una delle grandi Università Italiane, di una Cattedra per la tubercolosi.

Prof. C. Fedeli *(Pisa)* — Sulle anemie della tubercolosi.

— Isterismo e tubercolosi.

Prof. V. Patella *(Siena)* — Delle stenosi piloriche nei tubercolotici.

Prof. L. Giuffrè *(Palermo)* — La febbre nella tubercolosi del polmone.

— Sistema nervoso e tubercolosi.

Prof. L. Devoto *(Pavia)* — La tubercolosi polmonare negli infermieri degli ospedali.

Durante la seduta entra nella sala il Prof. Virchow, accolto da acclamazioni entusiastiche. Il Prof. Maragliano lo invita ad assumere la presidenza, rendendosi interprete della riconoscenza di tutti all' illustre uomo per l' onore che egli fa alla Sezione, prendendo parte ai suoi lavori. Il Prof. Virchow ringrazia commosso, mentre l'assemblea lo saluta con una triplice ovazione.

QUARTA SEDUTA

Venerdì 27 Aprile; ore 9

Sezione II — Patologia e clinica.

Presidente: Prof. G. B. Queirolo
Segretario: Prof. G. Ascoli

Sono lette le seguenti relazioni e comunicazioni:

Relazioni.

Prof. A. Ceccherelli *(Parma)* — La tubercolosi chirurgica.

Comunicazioni.

Prof. O. von Schrön *(Napoli)* — Rapporti tra tubercolosi obsoleta dell'apice del polmone e polmonite crupale, dal punto di vista dell'istogenesi, dell'anatomia patologica e della clinica.

Prof. G. Boccardi *(Napoli)* — Lesioni anatomo-patologiche sperimentali prodotte dal veleno specifico del bacillo della tubercolosi.

Prof. C. Gioffredi *(Napoli)* — Sull'azione biologica della nucleina tubercolare De Giaxa.

Prof. E. Germano *(Napoli)* — La tubercolosi dei pesci.

Prof. L. Fornaca *(Torino)* — Di un caso insolito di emiplegia in corso di tubercolosi.

Dott. V. D'Angerio *(Napoli)* — La tubercolosi negli infermi poveri sovvenuti a domicilio (note cliniche e statistiche).

Dott. P. Pennato *(Udine)* — Sui diametri del torace nella tubercolosi.

Prof.ri N. Baccarani e G. Lannini *(Bologna)* — Influenza del massaggio addominale sulla tossicità dell'urina e sulla temperatura nella tubercolosi polmonare.

Prof. G. Boeri *(Napoli)* — Studî sui muscoli dei tisici.

Dott. M. Bucco *(Napoli)* — Su alcuni mezzi di diagnosi della tubercolosi.

Dott. G. Gobbi *(Roma)* — Contribuzione alla diagnosi della tubercolosi intratoracica latente con i raggi Roentgen.

Dott. E. Apostolico *(Napoli)* — La tubercolosi e la genesi delle antitossine. Nuova teorica dell'immunità specifica acquisita.

Dott. M. Sciallero *(Genova)* — I raggi Roentgen nella diagnosi della tubercolosi.

Dott. U. Bruni *(Roma)* — Della tubercolosi della congiuntiva tarsale.

Dott. J. ZANONI *(Genova)* — Influenza del siero di sangue dell'uomo e degli animali sullo sviluppo delle colture e sulla morfologia del bacillo tubercolare.

Dott. G. MARZAGALLI *(Genova)* — Intossicazione acutissima sperimentale da iniezione di derivati dei bacilli di Koch.

Dott. I. RONCAGLIOLO *(Genova)* — Sulla presenza di antitossine tubercolari nel siero di sangue di soggetti sani e di animali.

— Sulle oscillazioni delle antitossine tubercolari nel sangue dell'uomo in condizioni morbose.

— Influenza della sieroterapia specifica sulla presenza delle antitossine tubercolari in soggetti malati.

Prof. S. MIRCOLI *(Genova)* — Sulle alterazioni del ricambio nei tubercolosi.

Prof. G. TRIA *(Napoli)* — Influenza delle alterazioni del vago sullo sviluppo della tubercolosi polmonare.

Dott. G. D' ARRIGO *(Napoli)* — Sulla presenza e sulle varie fasi del bacillo tubercolare nelle glandole linfatiche cosí dette scrofolose e sulle conseguenti alterazioni istologiche di tali glandole.

— Le lesioni del rene nella tubercolosi, specialmente in rapporto alla permanenza o al passaggio del bacillo di Koch in quest'organo.

Dott. L. SIMONELLI *(Napoli)* — Ricerche sulle sostanze albuminoidee nelle urine dei tubercolotici.

Dott. G. CASTRONUOVO *(Napoli)*—Ricerche sulla eliminazione del magnesio per le urine dei tubercolotici.

Prof. F. FAZIO e Dott.G. STEFANILE *(Napoli)*—Sul valore clinico dei così detti antagonismi per la tubercolosi polmonare ed in ispecie dell'enfisema.

Dott. G. FRANCESCHINI *(Vicenza)* — Esiste un antagonismo fra sifilide e tubercolosi ?

Ing. L. CARPI — Sulla lotta contro la tubercolosi nel Belgio.

Dott. A. MELONI *(Napoli)* — Affinità etiologica tra la tubercolosi e la morva.

QUINTA SEDUTA

Venerdì 27 Aprile; ore 14

Sezione III — Terapia.

Presidente: Prof. E. De Renzi
Segretario: Prof. V. Ascoli

Sono nominati *Presidenti d' onore della III Sezione* i Signori Professori Ewald e Fränkel di Berlino, D.r Pecnica di Alessandria d'Egitto, Prof. Pénières di Tolosa, Prof. Virchow di Berlino, D.r Ustvedt di Cristianìa.

Il Presidente Prof. De Renzi legge il suo discorso inaugurale sul tema: « Stato attuale della terapia della tubercolosi ».

Sono, quindi, lette le seguenti relazioni e comunicazioni:

Relazioni.

Prof. D. Kuthy *(Budapest)*. — Valore dell' idroterapia nella tubercolosi polmonare.

Prof. E. Rossoni *(Roma)*. — Sull'istituzione nelle grandi città di ambulatorî per la cura delle malattie tubercolari.

Prof.ri C. Fedeli e Pierino *(Pisa)*. — La cura elettrica nella tubercolosi.

Comunicazioni.

Prof. C. Ewald *(Berlino)*. — Sull'uso dell'etòlo nella terapia della tubercolosi polmonare.

Prof. L. Pénières *(Tolosa)*. — Du traitement de la tuberculose génitale chez l'homme par l'euphorbio-thérapie.

— Du traitement de la tuberculose pulmonaire par l' euphorbio-thérapie.

Prof. J. Teissier *(Lione)*. — Applications au choix des stations de montagne pour la cure de la tuberculose.

Dott. R. Brunon *(Rouen)*.—Cure libre de la tuberculose en Normandie.

Prof. E. Ausset *(Lille)*. — La thérapeutique de la tuberculose chez les enfants.

Prof. V. Patella *(Siena)*. — Alcuni casi di tubercolosi polmonare curati con le iniezioni di cinnamato sodico (Metodo Landerer).

Prof. A. Ceccherelli *(Parma)*. — Le acque salso-jodiche nella tubercolosi delle glandole.

Dott. F. Valentini *(Cosenza)*. — Sulla terapia della tubercolosi polmonare.

Prof. S. Mircoli *(Genova)*. — Sul valore curativo delle antitossine antitubercolari.

Prof. L. Messedaglia *(Padova)*. — Risultati della cura della tubercolosi addominale col metodo De Giovanni.

Dott. V. Gatti *(Ceglie Messapica)*. — A proposito di un nuovo metodo di cura della tubercolosi polmonare.

Dott. V. Filia *(Pizzoni di Calabria)*.—Insufficienza della sieroterapia antitubercolare.

Dott. C. Caprì *(Catania)*. — Sguardo generale sulla moderna terapia della tubercolosi e considerazioni speciali sugli effetti della Balsamina « Essenza di bergamotto, benzina e naftalina. »

Dott. F. Cioffi *(Melfi)*. — Importanza della regione di Monticchio (Basilicata) come stazione climatica per la cura della tubercolosi.

SESTA SEDUTA

Sabato 28 Aprile; ore 9

Sezione IV — Sanatorî.

Presidente: Prof. D. Capozzi
Segretario: Dott. A. Cantani

Sono nominati *Presidenti d' onore della IV Sezione* i Signori Prof. Baginsky, D.r Pannwitz di Berlino, Prof. Lannelongue di Parigi, D.r Papillon di Parigi, Duca di Ratibor di Berlino, D.r Willson di Filadelfia.

Il prof. V. Cozzolino propone d' inviare, a nome del Congresso, un telegramma di congratulazione al prof. R. Koch, a cui si deve il grande incremento degli studî sulla tubercolosi. La proposta è accettata per acclamazione ed il Presidente, seduta stante, dà esecuzione al voto unanime dell' Assemblea, telegrafando a Capri, dove la famiglia Koch soggiorna.

Il Presidente Prof. Capozzi legge il suo discorso inaugurale sul tema: « Necessità dei sanatorî per la profilassi e per la cura della tubercolosi polmonare ».

Sono quindi lette le seguenti

Relazioni.

Prof. Baginsky *(Berlino)*. — La question des sanatoria pour les enfants tuberculeux.

Dott. PAPILLON (*Paris*). — Des sanatoria sous le rapport économique et social.

Dott. F. WOLFF (*Reiboldsgrün*). — Ueber die Behandlungsmethode der deutschen Sanatoria für Lungenkranke (Sul metodo di cura dei sanatorî tedeschi per tubercolotici).

Prof. A. RUBINO (*Napoli*). — Ospedali d'isolamento e sanatorî.

SETTIMA SEDUTA

Sabato 28 Aprile; ore 14

Sezione IV — Sanatorî.

Presidente: Prof. G. RUMMO
Segretario: Dott. A. CANTANI.

Sono lette le seguenti

Comunicazioni

Prof. F. DUMAREST (*Hauteville*). — L'assistance aux tuberculeux dans la région lyonnaise et le sanatorium d'Hauteville.

Prof. E. AUSSET (*Lille*). — Les sanatoria pour phtisiques nécessiteux.

Prof. A. BALLORI (*Roma*). — Progetto di un sanatorio popolare per la provincia di Roma.

Prof. C. RUATA (*Perugia*). — Concetto e praticità dei sanatorî popolari.

Dott. E. BAISTROCCHI (*Salsomaggiore*). — Mezzi pratici per diffondere i sanatorî in Italia.

Prof. F. PADULA (*Roma*). — Sul metodo da seguire in Italia per la creazione di sanatorî anti-tubercolari.

Dott. V. LOIODICE (*Ruvo*). — Sanatorî provinciali o comunali?

Dott. A. AGRESTI (*Capua*). — Necessità dell'impianto di sanatorî provinciali pei tisici.

Ing. L. CARPI (*Roma*). — Sui criterî tecnici che debbono informare la costruzione dei sanatorî dal punto di vista dell'ingegneria sanitaria.

Prof. O. COZZOLINO (*Napoli*). — Necessità di isolare in edificî indipendenti i bambini tubercolotici, i predisposti e quelli che possono propagare la tubercolosi.

Dott. G. GALLO (*Napoli*). — Fondazione di un sanatorio per bambini tubercolotici.

Durante questa seduta, alle ore 15, entra nella Sala la Duchessa Ravaschieri, che il Prof. Rubino, fra gli applausi dell'Assemblea, conduce alla Presidenza e fa sedere al posto d'onore,

ed a cui il Prof. Rummo rivolge un ossequente saluto, accolto da generali ovazioni.

Il dottor Palese propone, e l'assemblea approva per acclamazione, un voto di ringraziamento al Municipio di Deliceto (Foggia) per l'offerta fatta dell'ex convento della Consolazione, da convertirsi in sanatorio, con le selve, le pinete ed i terreni attigui; ed un voto di plauso all'on. Maury, Deputato di Foggia, che ha prestata la più attiva cooperazione per fare che questo desiderio dell'autorità comunale e della cittadinanza di Deliceto sia presto attuato.

Prima di chiudere i lavori, il Segretario dà lettura di un telegramma del Consiglio comunale di Pozzuoli, che manda un voto di plauso a questo Congresso, il quale s' occupa dell' importante questione dei sanatorî.

Comunica pure il seguente telegramma di risposta della signora Koch, in nome del marito assente :

Prof. Capozzi, Congresso contro la Tubercolosi — Napoli

Capri, 29 Aprile 1900.

Dem Tuberkulose Congress für das liebenswürdige Telegramm verbindlichsten Dank im Namen seines Mannes. Derselbe wird an seinen jetziger fernen Aufenthaltsorte besonders angenehm davon beruhet sein.

FRAU KOCH.

Alle ore 17 entra nella sala S. E. il Ministro Baccelli, accolto da una calorosa ovazione. La Duchessa Ravaschieri invita il Prof. De Renzi, Presidente del Comitato Esecutivo, ad assumere la presidenza della seduta di chiusura.

SEDUTA DI CHIUSURA

Sabato 29 Aprile; ore 17.

Presiede il Prof. E. De Renzi avendo alla sua destra la Duchessa Ravaschieri ed alla sinistra S. E. il Ministro Baccelli.

Funziona da Segretario il Prof. Alfredo Rubino, Segretario generale del Congresso.

Il Prof. Alfredo Rubino, a nome del Comitato Esecutivo, propone il seguente ordine del giorno:

« Rispondendo ad un voto già enunciato dal Prof. L. Schrötter al Congresso di Parigi del 1898, noi proponiamo l' istituzione di un Comitato internazionale, a nome delle tre nazioni che presero l'iniziativa dei Congressi contro la tubercolosi, nello scopo di perpetuare una Lega internazionale contro questo flagello.

A costituire il Comitato noi proponiamo:

Per la Francia il Prof. L. Lannelongue,
Per la Germania S. A. S. il Duca di Ratibor,
Per l'Italia S. E. il Prof. Guido Baccelli.

Ad essi è delegata la costituzione ed organizzazione del Comitato, col diritto di aggregarsi membri nuovi in numero eguale per ciascuna delle tre nazioni.

E. De Renzi, E Maragliano. A. Rubino. »

L'ordine del giorno è approvato per acclamazione fra gli applausi dell'Assemblea.

Prende quindi la parola il Professor E. De Renzi, Presidente del Comitato Esecutivo :

Egli rivolge un saluto ed un ringraziamento ai Congressisti italiani e stranieri ed alle loro signore, che nelle lotte della scienza portano la nota gentile del loro efficace concorso e rafforzano gli animi degli studiosi col balsamo delle gioie domestiche.

Ricorda come sorse in Italia l'idea di combattere ad oltranza il terribile flagello sociale e come perciò ebbe origine presso di noi la *Lega contro la tubercolosi.* Fu il prof. de Giovanni, Clinico di Padova, che pel primo ideò ed organizzò la *Lega* dopo la morte per tubercolosi del suo unico figliuolo. E quella immensa sciagura, che avrebbe fiaccato qualunque energia, valse invece ad incitare l' illustre scienziato e filantropo alla ricerca dei mezzi di difesa *(Applausi fragorosi).*

Costituitasi la *Lega contro la tubercolosi,* il Comitato napoletano promosse il presente Congresso coll'idea di popolarizzare le nozioni scientifiche e far conoscere alle moltitudini in qual modo la medicina igienica dei giorni nostri trionfi della terribile malattia.

Ed ora, conclude l' oratore, non tocca a me fare il bilancio dell'attuale Congresso. Esso avea di mira meno la scienza che la difesa sociale: si proponeva cioè più di divulgare le nozioni scientifiche, ch' erano finoggi patrimonio di pochi, anzichè di svelare una verità. Or bene fino dal primo giorno, quando s'inaugurò il Congresso nell'immenso Teatro S. Carlo e dal Re e dalla Regina fino all'ultimo popolano tutti intesero l'annunzio dei nuovi mezzi di difesa sociale, fin da quel giorno s'intravide un successo completo, fin d' allora si potè affermare: lo scopo del Congresso è raggiunto! *(Applausi).*

Al Prof. De Renzi segue il Prof. De Giovanni, che pronunzia il seguente discorso:

Io parlerò quale membro della Rappresentanza centrale della Lega nazionale contro la Tubercolosi.

Sono lieto di constatare come la nostra iniziativa abbia avuto in questo Congresso la più solenne consacrazione.

Del resto la storia del progresso umano insegna che la utopia di ieri sarà domani un fatto compiuto. E non poteva essere altrimenti, perchè le aspirazioni umanitarie si concretano nel progresso della Scienza; — perchè i cuori dei Ravachol si integrano con le menti dei Baccelli.

E questo congresso è la più autorevole confutazione del pessimismo degli uni e della accidia degli altri; perchè nelle vostre espressioni, nei vostri entusiasmi e nelle vostre serene e dotte discussioni ho veduto brillare le idealità di propositi, che si elevano al di sopra degli istinti puramente materialistici.

Ma vi ha di più: — a questo Congresso presero parte rappresentanti di quasi tutte le Nazioni; e qui udimmo le prime frasi di un patto internazionale nuovo, nel quale i rapporti saranno governati dalla scienza — qui si gettarono quindi le prime linee della nuova diplomazia — quella della scienza — l'unica fedele interprete dei diritti e dei bisogni umanitarî.

Io quindi esprimo le più vive azioni di grazie a quanti qui convennero: porgo un doveroso tributo di omaggi alle LL. MM., che, degnandosi prendere parte alla nostra iniziativa, ne sanzionarono il carattere nazionale; porgo ossequî e grazie a S. E. Baccelli, Presidente onorario, al Presidente del Comitato Senatore De Renzi e raccolgo molti altri pensieri in questo grido: Viva la vostra iniziativa, Viva il primo Congresso italiano della Lega nazionale contro la Tubercolosi *(Applausi entusiastici).*

Indi, a nome dei delegati stranieri, prende la parola il Professor Lannelongue:

Je viens, au nom des Délégués Etrangers, à la demande, notamment, de ceux d'Allemagne et de l'Autriche-Hongrie, exprimer nos remercîments aux organisateurs de ce Congrès.

Je voudrais être infiniment illustre pour donner à mes paroles l'autorité qui convient en pareille circonstance; mais les mobiles qui vont dicter mes paroles viendront en aide à ce qui me manque, j'en suis sûr: ils procèdent du coeur et de l'intelligence.

Tous nous avons été très-touchés de l'accueil que nous avons reçu et de l'empressement qui a été mis à nous rendre faciles toutes les conditions de travail dans cette enceinte et à donner le plus d'agrément à notre existence au déhors. Rien n'a été epargné, fêtes, distractions, affabilité complète, aménité de tous. Leurs Majestés ont daigné nous combler à leur tour et si on ajoute que nous sommes dans une terre aux sites incomparables, baignés de lumière idéale, j'aurai, je crois, exprimé la pensée de tout le monde.

En second lieu le Congrès aura été utile. De nombreuses communications ont été faites, quelques unes ont eu un intérêt réel. Chacun de nous y aura donc augmenté son savoir et la question de la tubercolose aura progressé encore. Sans aucun doute on n'a pas donné la cure définitive de ce mal et surtout on n'a pas mis au monde encore son traitement préventif; mais qu'on ne s'y trompe pas: les découvertes les plus grandes sont toujours précédées par un lent travail de préparation; elles ne sauraient être réalisées sans cela et on se demande en vérité ce qu' il faut admirer le plus, ou celui qui aura été l'homme heureux bénéficiant du travail d'autrui, ou ceux, qui sont le nombre, qui auront par leur labeur et leur désintéressement amené la grande découverte.

Tel est votre cas, Messieurs, vous aurez été les pionniers, qui l'auront préparée, cette grande découverte!

Et maintenant, Messieurs, nous allons nous séparer et regagner nos contrées pour quelques uns lointaines, mais nous avons établi de nouveaux rapports entre nous, nous avons aussi créé des affections que la distance n'effacera pas: cela en vaut la peine et je ne saurais le dire assez haut.

Enfin, nous reviendrons dans ce pays si beau, si paré, si accueillant, sans qu'un autre Congrès nous y attire et nous serons très heureux de retrouver des figures amies, de continuer des relations commencées, comme aussi nous particulièrement, nous serons à la fois fiers et plus heureux encore de donner à notre tour l'hospitalité aux Italiens, des amis qui ne sont pas d'hier, et qui nous ont si bien reçu.

Encore merci de votre si cordial et affectueux accueil, Monsieur le Président d'Honneur Baccelli, Messieurs les Membres du Comité Exécutif, de Renzi, Rubino, et tous ceux qui d'accord avec le Maire et la Municipalité de Naples ont su si bien préparer cet important Congrès *(Applausi)*.

Da ultimo si leva a parlare S. E. il Prof. Baccelli:

Signori, Permettete innanzi tutto che io vi renda conto di un ambito dovere compiuto nel nome vostro, inviando telegrammi di

ringraziamento ai Sovrani e Capi di Governo, che si sono fatti rappresentare a Napoli da così illustri scienziati. Cotesti telegrammi ci hanno procurato l'onore delle seguenti risposte :

S. M. l'Imperatrice di Germania :

Präsident Baccelli – Neapel

Berlin Schloss, 28 April 1900.

Für die mir gewidmete Begrüssung der unter dem erhabenen Protectorat Ihrer Majestät der Königin in Neapel versammelten Congresses zur Bekämpfung der Tuberkulose spreche ich meinen wärmsten Dank aus und verbinde mit demselben aufrichtige Wünsche für den segenreichen Erfolg dieser wichtigen uns allen am Herzen liegenden Bestrebungen.

AUGUSTE VICTORIA (1).

Il Presidente della Repubblica Francese :

A S. E. Sig. Guido Baccelli
Ministro della P. I., Presidente del Congresso contro la tubercolosi

Paris Elysée, 28 Avril 1900.

Je suis très sensible aux sentiments pour ma personne dont votre télégramme m'a apporté l'expression et vous remercie du témoignage que vous donnez à l'efficacité du concours des savants français. Ce suffrage leur sera un puissant encouragement dans la poursuite de la lutte contre la tuberculose et quand le fléau sera vaincu l'humanité gardera un souvenir reconnaissant au congrés de Naples et à son Président.

EMILE LOUBET.

S. M. l'Imperatore d'Austria e Re d'Ungheria :

A Son Excellence Monsieur Guido Baccelli
Ministre de l'Instruction publique, Président du Congrès pour la lutte contre la tubercolose à Naples

Wien Burg, 26 Mai 1900.

En vous remerciant bien sincèrement de votre télégramme d'hier j'accompagne de mes voeux les plus chaleureux l'inauguration du congrès de Naples pour la lutte contre la tuberculose et suis heureux de pouvoir témoigner par la collaboration de mes représentants du vif intérêt que je porte aux travaux éminemment philantropiques de l'illustre assemblée que vous présidez.

FRANÇOIS JOSEPH.

---

(1) *Presidente Guido Baccelli — Napoli*

Per i saluti inviatimi dal Congresso per la lotta contro la Tubercolosi, riunito a Napoli sotto l'alto patronato di S. M. la Regina, Vi esprimo i più caldi ringraziamenti, unendovi i miei sinceri auguri per l'esito felice di questi importanti sforzi, che a noi tutti stanno a cuore.

AUGUSTA VITTORIA

S. M. il Re di Serbia:

Excellence Mons. Guido Baccelli
Président du Congrès de Naples

Belgrade, 26 Avril 1900.

A tous les hommes de science et de coeur qui composent le Congrès de Naples et parmi lesquels brillent tant de noms illustres j'envoie mes meilleurs voeux pour le succès de leurs nobles efforts. Par sa sollicitude pour le bien de ceux qui souffrent du mal terrible le gouvernement de Sa Majesté le roi Humbert honore son pays et acquiert des titres à la reconnaissance de l' humanité toute entière.

ALEXANDRE.

S. M. il Re di Grecia:

Son Excellence Ministre Baccelli—Naples

Corfou, 29 Avril 1900.

Sa Majesté le Roi très touché de votre aimable télégramme vous exprime ses plus sincères remercîments et fait des voeux chaleureux pour le parfait succès d' un Congrès si humanitaire et si dignement présidé de Votre Excellence.

Le Maréchal de La Cour royale PAPPARIGOPOULO.

S. M. il Re di Portogallo:

Guido Baccelli
Président du Congrès—Naples

Lisboa, 26 Avril 1900

Tous mes voeux pour que le savant Congrès arrive à des résultats pratiques.

ROI DE PORTUGAL.

S. M. la Regina Reggente di Spagna:

Exmo Senor don Guido Baccelli
Presidente del Congreso contro la Tuberculosis

Madrid, 26 Abril 1900

Su majestad la Reina regente me ordena manifestar a V. su agradecimiento por el telegrama que le ha dirijido con fecha 25 asegurandole una vez mas que tanto ella como su gobierno han de prestar todo el apoyo posible a la obra que el Congreso de su digna presidencia pretende llevar a cabo

EL MARQUES DE AGUILAR EL CAMPO.

S. M. il Re di Romania:

Mons. Guido Baccelli
Ministre de l'Instruction publique, Président du Congrès—Naples

Abbazia, 27 Avril 1900.

J' ai reçu avec une vive satisfaction votre aimable communication que le Congrès de Naples à recherché de nouveaux moyens pour enrayer le ter-

rible fléau de la tuberculose. Je forme les voeux les plus sincères pour que les efforts réiterés soutenus par les progrès de la science puissent arrêter un mal qui est une véritable calamité économique et assurer ainsi le developpement et l' accroissement de la population pour le bonheur de ceux qui sont appelés veiller à leur salut.

CHARLES.

S. M. l' Imperatore di Germania:

KAISERLICH DEUTSCHE BOTSCHAFT

Rom

Rome, 3 Mai 1900.

Monsieur le Ministre,

Sa Majesté l'Empereur et Roi, mon Auguste Souverain, a pris connaissance avec vive satisfaction du télégramme que Votre Excellence a eu l'attention de Lui adresser à l'occasion du Congrès international contre la tuberculos (réuni dernièrement à Naples) dans le but de faire hommage à Sa Majesté de l' assistance efficace accordée aux travaux du Congrès par l' envoi de Délégués Allemands.

Sa Majesté a daigné me charger de me faire auprès de Votre Excellence l' interprète de sa reconnaissance Impériale.

En m' acquittant avec le plus grand plaisir de cet ordre de mon Auguste Souverain, je Vous prie, Monsieur le Ministre, de vouloir agréer les assurances de ma très haute considération.

WEDEL.

Il Presidente degli Stati Uniti d' America:

His Excellency Doctor Guido Baccelli
President of the Congress on Tuberculosis Ministry of Public Instruction
Rome.

Department of State, Washington; May 2, 1900.

Sir:

I am directed by the President to thank you for your telegram of the 25th ultimo.

It has given him pleasure to contribute in any degree to the success of the Congress designed to diminish the ravages of tuberculosis.

I am, Sir,

Your obedient servant

JOHN HAY.

Oltre il contagio del male, vi è pure, fortunatamente per noi, quello del bene.

Ricevo difatti lettera del Municipio di Deliceto in provincia di Foggia, trasmessa dall' onor. Maury, in cui quell' Amministrazione offre un possedimento ad uso di sanatorio per le province pugliesi, situato a seicento metri sul livello del mare ed in mezzo a seimila ettari di selve. Il Municipio dona anche 25 ettari di selve, praterie, pometi e giardini, oltre un grandioso locale, detto della Consolazione, capace di 200 letti.

L' applauso nutrito, che al nome di De Giovanni proruppe dall' intera Assemblea, ne assicura che il seme è gettato sopra un terreno fecondo. L' opera iniziata così nobilmente non può fallire al più lieto successo.

Quando tutti sono così uniti con la mente e col cuore non si può che vincere! E la Lega contro la tubercolosi, nella sua santa impresa, vincerà!

Ringrazio questa illustre Città, di cui non avrebbe potuto essere altra migliore per l' argomento che abbiamo trattato. Ora viene il tempo della grande serietà, ossia il tempo dei fatti. Il Governo vi seguirà con tutti i suoi mezzi, nè mancano fin da quest' ora offerte dei privati.

Signori, l' Italia, che nei benefizî sociali provenienti dalla pubblica igiene occupa fin da oggi un posto eminente tra le più civili nazioni, anche nella lotta contro la tubercolosi sarà degna della sua fama! (*Applausi fragorosi e prolungati, che accompagnano il Ministro fino alla sua uscita*).

Festeggiamenti (*)

La serata di gala al Teatro San Carlo.

La serata di gala al Teatro S. Carlo, offerta, il 26 Aprile, dal Municipio di Napoli, riuscì brillantissima.

Si diede per spettacolo *Ero* e *Leandro* del Mancinelli.

La sala, gremita da una folla elegantissima, ed illuminata splendidamente, presentava un aspetto incantevole.

La ricerca dei biglietti era stata enorme ed il loro soddisfacimento assai difficile, dato il numero limitato di quelli che il Municipio aveva messi a disposizione del Comitato; ma tutti i congressisti furono accontentati, grazie alla premura spiegata dal Comitato stesso ed alla cortese condiscendenza del Sindaco.

I Sovrani, il Principe e la Principessa di Napoli ed il Duca di Genova fecero il loro ingresso nel palco reale dopo il primo atto, accolti al suono della marcia reale e da una triplice salva di applausi.

Erano con essi il Principe regnante di Bulgaria, Ferdinando di Coburgo e le Autorità di Corte.

Il Re, i Principi erano in abito nero. La Regina, la Principessa Elena e le dame di Corte in ricchissime acconciature formavano un gruppo di meravigliosa bellezza.

I Reali si disposero nel palco reale, illuminato da quattro lampadari, in quest'ordine: a destra del Re la Principessa di Napoli, il Principe di Napoli; a sinistra del Re la Regina, il Principe Ferdinando di Bulgaria, il Principe Tommaso di Savoia.

Nel palco reale presero posto anche il Presidente del Consiglio onorevole Generale Pelloux e l'on. Ministro Baccelli.

Fino a quando i Reali non si furono seduti, l'ovazione si prolungò, caldissima ed imponente.

I Sovrani assistettero allo spettacolo sino alla fine dell'*Ero* e *Leandro* e ricevettero la visita del Sindaco, Comm. Summonte.

All'uscita dal palco reale, furono fatti segno ad una novella dimostrazione di omaggio e di affetto.

Il banchetto al Circo delle Varietà.

La sera del 27 Aprile, nel Circo delle Varietà, ebbe luogo il banchetto per sottoscrizione.

Nella bella sala, addobbata fantasticamente con pennoni, bandiere e piante, erano disposte con molto gusto le tavole, a guisa di raggi, convergenti verso la tavola di onore, che era stata messa in linea parallela al palcoscenico.

Sulla scena, nascosta fra piante bellissime, fra cui spiccavano numerose lampadine multicolori, era l'orchestra, che durante il banchetto eseguì uno scelto e variato programma, passando dalle gaie e spigliate canzonette napoletane ai brani più salienti delle musiche classiche.

Poco prima delle otto, trecento persone erano riunite nella sala, aspettando l'on. Baccelli, che arrivò all'ora precisa, ricevuto dal Senatore de

---

(*) Sunto delle relazioni pubblicate nei giornali del tempo.

Renzi, dal Prof. Castellino, dal Prof. Rubino, dal cav. Capece Minutolo di Bugnano

Alla tavola d'onore, con l'on. Baccelli, presero posto: S. A. S. il duca di Ratibor, il prof. Lannelongue, il senatore de Renzi, il comm. Summonte, sindaco di Napoli, il prof. De Giovanni, il prof. Capozzi, il Console generale di Germania, signor von Rekowski, il prof. Pinto, rettore dell'Università, il Generale medico Givogre, il Cav. Monteverde, il prof. Thomescu e la Signora Thomescu, il prof. Landouzy, il Prof. Posner e la Signora Posner, il Prof. Maragliano, il Prof. Ewald e la Signora Ewald, il Dott. Pannwitz e la Signora Pannwitz, il Dott. Cohrs e la signora Cohrs, il Prof. Fede, il Dott. Militchevitch, il Prof. Arnold, il Prof. Richet, il Prof. Fraenkel e la Signora Fraenkel, il prof. Dönitz, il Prof. Pfeiffer, il Dott. Gründler, il Prof. Schultzen, il prof. Löffler, il Prof. Nicolaiser, il Dott. Ustvedt, il Console Generale di Francia, signor De Lalande, il Prof. Pénières, il Professore Cortezo, il Prof. Espina y Capo, il Comm. Santoliquido, il prof. Senise, il Prof. Breitung, il Marchese di Campolattaro, il prof. Castellino, il Prof. Rubino, il Colonnello medico Caporaso, il prof. Corrado, il Prof. Ferraro, il Prof. Tamburrini, l'on. D'Alife, l'on. Arlotta, il Senatore Atenolfi, l'on. Romano, l'on Lucca, l'on. Casciani, il Prof. Queirolo, il Prof. Boccardi, il Prof Gradenigo.

Al levar delle mense il duca di Ratibor, fra la generale attenzione, prese la parola in tedesco, e, dopo aver rilevato che il presente Congresso contro la tubercolosi è la continuazione di quello di Berlino, si affermò lieto di poter riconoscere che esso ha dato risultati non meno importanti.

E d'altronde, egli aggiunse, al Congresso non potevano non arridere i più lieti auspici, quando S. M. la Regina si era degnata di assumerne il patronato.

L'oratore si disse orgoglioso di offrire il suo reverente omaggio alla nostra benamata Sovrana, e di inneggiare alla beltà della nostra Napoli. E conchiuse, in italiano, che, come Delegato germanico, portava il saluto ai rappresentanti delle altre nazioni e compiva il dovere gratissimo di gridare: Viva il Re, viva la graziosa Regina.

La chiusa della simpatica improvvisazione fu accolta da un'ovazione entusiastica.

Parlò poi il prof. Lannelongue:

Messieurs,

On me demande de prendre la parole au nom de la lutte contre la tuberculose: laissez-moi ajouter au nom d'une ligue contre ce fléau, car il s'agit, aussi, d'instituer une véritable ligue contre lui. Je vous parlerai d'autant plus volontiers que personne ici ne saurait ignorer que nous avons les premiers en France, il y a plus de quinze ans, créé toute une organisation, avec un congrès triennal contre la tuberculose. Et c'est avec une vraie satisfaction que nous avons vu nos idées et notre organisation gagner, comme une trainée de poudre qui fait explosion, l'Allemagne d'abord, l'Italie actuellement.

Cela dit, je ne vous parlerai pas de tuberculose, on en a suffisamment parlé ces jours-ci et on continuera encore les jours suivants et longtemps après. Mais je n'en suis pas moins reconnaissant au Congrès de la Tuberculose de nous avoir fourni l'occasion, aujourd'hui, de nous réunir et de nous grouper en une seule famille autour de l'homme éminent que vous êtes, Monsieur le Président Baccelli. Et vous voyez que la famille Italienne

s'est agrandie et qu'elle a poussé de nombreux rejetons étrangers dénotant une profonde vitalité et grande fecondité de la source.

Mais je ne voudrais pas offenser votre modestie en vous parlant plus longtemps de vous, de vos mérites, de vos travaux, que je ne connais pas, que je ne veux pas connaître, bien qu'ils aient touché à des maladies essentielles de la poitrine, du coeur, des vaisseaux. Ils prouvent toutefois que vous êtes un vrai clinicien, procédant de l'observation, de cette observation des choses dont découle toute science, lorsque l'observateur est exact. Or c'est là ce qui caractérise le mouvement scientifique en Italie, il est entièrement d'accord avec le siècle que nous quittons, siècle que l'on a appelé de noms divers, de siècle d'électricité: il mérite mieux, et, pour ne pas le réduire, je l'appellerai *siècle de science et de liberté, oui de liberté*, je l'affirme.

Les deux choses doivent être associées, car elles ne peuvent aller l'une sans l'autre. Il ne saurait y avoir de science sans la liberté, et la liberté qui n'est pas ordonnée et reglée par une méthode scientifique conduit à l'anarchie et à la destruction de tout.

Ce sont ces deux grands ressorts, ces deux puissants leviers, qui donnent à toutes les formes de l'organisation sociale un mouvement accéléré, qui permet de dire qu'on est à un tournant de l'histoire de l' Humanité, non pas inquiétant, mais particulier et plein de problèmes, dont les solutions sont encore à trouver; on les cherche, mais on ne les a pas.

Pour ceux qui appartiennent à la famille médicale, il y a un terrain commun, qui est notre fonds solide et qui nous place au poste d'avant-coureurs de ces transformations. Ce terrain s'appuie sur notre amour pour les faibles, sur notre tendresse pour la partie malheureuse des peuples.

La masse humaine, dirais-je, est pathogène et cela suffit à nos aspirations et à nos labeurs: nous nous y consacrerons toujours entièrement.

J'ai entendu, dans un des discours précédents, M. le Ministre parler du climat exceptionnel de l' Italie, qui lui donne, au moins pour la tuberculose, une supériorité incontestée et des avantages sur les autres nations. Personne n'en pourrait douter, mais il a omis de dire qu'à coté des climats il y a en Italie, dans celle où nous sommes surtout, dans ses îles voisines, la Sicile entr'autres, des sites d'une beauté incomparable. Nous sommes ici dans une terre bénie qui attire, qui éblouit, qui captive, qui retient à la manière dont m' apparut un jour une petite fille normande enfoncée dans une terre humide et qui n'avançait pas. Comme je lui demandais de marcher: elle me répondit: « mais je ne puis, *je suis plantée.* » Et bien, dans ce coin de terre, on est de même, on est planté, prêt à prendre racine.

Un exemple de la beauté de ce site m'a conduit la nuit dernière à une découverte qui va peut être bien vous étonner. Des hauteurs du Corso où j'habite, de mon balcon d'hôtel, j'avais la nuit dernière devant moi, dans le fonds, à mes pieds, le Golfe, plus loin les rives et plus loin en face le Vésuve qui montait en masse blanche dans l'azur noirâtre du ciel. Et bien sur ce Golfe m'apparaissaient des constellationes inconnues!

Vos cuirassés d' escadre étaient là majestueux et avec leur feux pour chacun me donnaient l'image exacte de constellations dont l'une me rappelait la Croix du Sud, que j'avais vu jadis sur le Haut Nil.

Ce spectacle sera pour moi inoubliable et ces grands vaisseaux étaient immobiles, ne suivant pas, tant leur masse est grande, les ondulations de l'eau. Ils étaient là inversement de ce que sont les constellations célestes, prenant part elles au mouvement du monde, car dans ce pays on sait que

le monde circule et que la terre tourne: Galilée n'a-t-il pas dit: « Eppur si muove ? »

Et maintenant je n'ai plus qu'à lever mon verre d'abord au Roi d'Italie et à Sa Majesté la Reine, la bienfaisante protectrice de ce Congrès, à Son Excellence enfin le Ministre Baccelli, que je suis heureux d'embrasser en cordial ami: un homme qui contribue à la grandeur de son pays, par ce qu'il lui est utile et tout entier dévoué (*Applausi entusiastici*).

Il Prof. de Renzi poi disse:

Signori,

Pur troppo il Comitato esecutivo del Congresso è oggi rappresentato da chi preferisce i fatti alle parole, la cruda realtà alla bellezza della forma. Eppure questa sera, per la prima volta in mia vita, invidio quanti posseggono le affascinanti attrattive dell' arte oratoria, invidio i miei concittadini, pei quali la facondia è un dono naturale. Vorrei essere molto eloquente per dire con efficacia al Ministro Baccelli: Napoli vi ama! Vi ama per quello che avete fatto per essa, pel primo e larghissimo sussidio dato all'Università, decoro e vanto delle province meridionali d' Italia e perchè siete il genio benefico, il protettore della sua Esposizione. Ma Napoli vi ama anche di più perchè voi risvegliate le glorie di Roma eterna e della Scienza Italiana all'estero, e perchè in momenti, ne' quali nubi uggiose offuscano in parte il bel cielo d'Italia, Voi sollevate l'anima della nazione nel nome di Dante.

Signori, come medico, coll' ammirazione per un collega, come napolitano, con senso d'infinita riconoscenza, V'invito a bere alla salute del Ministro Baccelli.

Le parole del senatore de Renzi furono vivamente applaudite.

Poi il Comm. Summonte ringraziò il senatore de Renzi, che, parlando da napoletano, aveva espresso il sentimento della città verso l'on. Baccelli. « Il senatore de Renzi ben disse che, mantenendo alto il prestigio della scienza, l'on. Baccelli ha reso il più grande servigio che uomo di Stato, scienziato e cittadino poteva rendere alla nostra città, ed io — conchiuse il Sindaco — per dimostrare che il cuore di Napoli palpita per lui, dico che egli è parte di noi stessi, e la nostra città gli è e gli sarà sempre grata. »

Alle poche ed efficaci parole del Sindaco, che furono applauditissime, seguirono entusiastici saluti ai Sovrani ed all'onorevole Baccelli dei Professori Landouzy, Espina y Capo e Thomescu.

Ecco, testualmente, il discorso del Prof. Landouzy:

Au nom des congressistes étrangers, particulièrement au nom de ceux, membres des premiers congrès de la tuberculose de Paris, venus du pays de Laennec, de Villemin et de Pasteur, je porte la santé du Président d'honneur du premier Congrès italien pour la lutte contre la tuberculose.

Nous tenons à vous dire, M.r le Président Baccelli, quel réconfort met au coeur de tous pareil congrès de la Paix, où, nous réunissant des points extrèmes de l'Univers, des Pays Scandinaves aux Etats-Unis d' Amérique, au Japon, nous montrons la Science—dans son continuel essor vers la Vérité, le Bien et la Solidarité – menant le combat de la tuberculose, du plus terrible fléau qu'ait jamais connu l' humanité, puisqu' en une année il fait couler plus de larmes, répand plus de misère et fauche plus d' existences que n'ont jamais causé de ruines et n'ont amoncelé de cadavres les guerres

les plus meurtrières, les éruptions du Vésuve les plus désastreuses et les pestes les plus noires, même lorsqu'elles étaient dans Rome.

Nous garderons à jamais le souvenir de l'Oeuvre féconde dans laquelle vous avez tenu à ce que nos efforts se trouvent associés, je veux dire ce congrès napolitain si bien organisé, qui nous a réunis dans un admirable pays, où le ciel, la mer et la terre font la vie plus douce, la santé plus facile, où à l'enchantement pour les yeux s'associe le charme pour l'esprit.

Quel panorama superbe embrassent nos regards du cap Misène aux pentes douces et verdoyantes de Sorrente! Que de délices pour l'esprit de retrouver, par toute la Campanie, la trace du génie grec, qui, s' épanouissant en un véritable terrain de culture, devait enfanter tant de merveilles inimitables.

Que de souvenirs, que d'enseignements, que d'oeuvres évoqués dans toute cette vie du passé, reconquise à Herculanum et à Pompei sur la nature en mal de convulsions!

Et pourtant, pour nobles qu'aient été les efforts, pour radieuses que soient les résurrections faites en terre parthenopéenne par la Science, pour grandes que soient ses conquêtes sur le passé, comme tout cela est peu encore comparé à l'immense tâche qui nous incombe, si nous voulons, par la Science et la Solidarité, en finir avec la Phtisie, comme autrefois la civilisation romaine sut avoir raison des Barbares.

Que d'escarmouches, que de batailles pourtant livrées déjà contre la misère, la maladie et la mort, avant que tous les pays d' Europe n'aient songé à se liguer pour cette *sainte* croisade antituberculeuse!

Au siècle dernier, en 1782, déjà à Naples, par la ville, il n'était, comme aujourd'hui, question que de phtisie contagieuse. C'est que les crieurs publics s' en allaient par les carrefours, du Castello Nuovo a Pausilippe, à la Marinella, donner lecture—en vertu d'instructions rédigées par les membres de la faculté de médecine, dont étaient les illustres Cirillo et Cotugno — d'un arrêté du Roi enjoignant « à tous ceux qui approchent phtisiques de ne pas s'opposer à ce qu'on les visite, à ce qu'on désinfecte leur logement, à ce qu' on brûle leurs hardes », sous peine de trois ans de forteresse et d'une amende de 300 ducats d' or pour les nobles; sous peine, pour ceux des médecins qui ne déclareraient pas la maladie, d'une amende de 300 ducats d'or la première fois, de dix ans de rélégation la seconde fois!

Ce n'est plus seulement par le concours du bras séculier de la police sanitaire, qu'aujourd'hui, à Naples, comme hier à Berlin et à Paris, nous nous entendons pour vaincre en tous pays la Phtisie; c'est par le concours de tous ceux qui, n'ignorant rien du mal de misère qui est la tuberculose, prétendent par l'éducation, par l'hygiène privée et publique, comme par l' assistance du tuberculeux, travailler à l' extinction de la maladie populaire.

Ce ne sont plus seulement des communautés de vues médicales, ce sont des idées humanitaires communes, qui réunissent les ligueurs de tous les pays infestés, la lutte contre la tuberculose devenant une des obligations qui imposent aux Societés les principes de solidarité sociale, autant que les nécessités: « *the struggle for life* ».

Dans la croisade italienne, M.r le Président Baccelli, nul bras meilleur que le votre ne devait lever l'étendard: votre ardeur inlassable se devait à cette tâche, comme depuis six lustres elle satisfait à tant d'autres nobles tâches.

Votre activité ne s'est-elle pas rajeunie dans le développement que le Ministre de l'Instruction publique a su donner à l'éducation nationale; dans le culte que vous avez voué aux lettres et aux arts; dans l'amour réligieux

que vous mettez à reconstituer le forum romain et à continuer la résurrection de Pompei ?

Partout fécondante, votre activité ajoute de nouveaux fleurons à l'illustration que, Professeur de Clinique médicale, vous avait value votre enseignement à l'hôpital Santo Spirito.

Aujourd'hui, vous vous attirez justement la reconnaissance italienne, aujourd'hui, Président d'honneur du premier Congrès italien pour la lutte contre la tuberculose, vous avez droit à la reconnaissance de tous, médecins, économistes, humanitaires, qui viennent à Naples avec le *delenda phtisis* comme devise.

Vous avez droit à notre gratitude en mettant l'autorité de votre nom, l'éclat de votre situation, la confiance que vous accorde le Pays, votre ardeur fécondante, votre parole entraînante, au service de la politique sanitaire italienne, puisqu'aujourd'hui il y va de la santé des individus, comme du salut des peuples, que les gouvernements, instruits par la Médecine, armés par la Science, sachent vaincre la tuberculose plus et mieux encore que le choléra et la peste bubonique, hier encore « uniques objets de leurs ressentiments » !

Je lève mon verre à la santè du Président d'honneur du premier Congrès italien contre la tuberculose; je lève mon verre à la santé du Ministre de l'Instruction Publique des Lettres et des Arts, je lève mon verre à la santé du Professeur de Clinique médicale de *Santo Spirito*, à l'illustre Guido Baccelli, « vir dicendi peritissimus ! » (*Applausi vivissimi*).

Prese, in ultimo, la parola l'on. Baccelli. Visibilmente commosso, egli disse :

Vi invito innanzi tutto, o Signori, a bere ai Sovrani ed ai Capi di governo amici dell'Italia, che hanno sì altamente contribuito alla buona riuscita di questo nostro Congresso, facendosi qui nobilmente rappresentare dal fior fiore dei loro scienziati.

Beviamo alle gentili Signore, che, rare a queste mense, simboleggiano l'unico fiore che noi raccogliamo sul ginepraio dell'arte.

Beviamo al Sindaco di questa città che innamora, cui si deve la massima parte di quanto qui si è fatto e veduto. Voi avete sentito, o illustri ospiti nostri, come il popolo italiano vi ami tutti, quasi fratelli, e a tutti gli uomini vorrebbe poter giovare, specialmente a coloro che soffrono.

Avete tutti parlato molto, troppo di me: io non ho alcuna virtù, non ho alcun merito: ho solo istinti buoni e un po' di cuore; vorrei tutti felici ed affratellati in un sentimento buono, in un'idea santa: il bene degli altri, il lenimento delle altrui sofferenze. A quanti dotti, a quanti eminenti uomini son venuti, pur da lontano, ad unirsi con noi nel bene auspicato lavoro, io rendo grazie dal profondo dell'anima. L'aristocrazia della scienza è più bella quando giova agli umili e ai diseredati della fortuna.

In questa città fulgente e incantatrice l'Italia ha avuto di questi giorni un grande onore; e noi lo sentiamo altamente. Ma, oso dirlo, non ne siamo del tutto immeritevoli, perchè congiungiamo le nostre forze nell'intento di perfezionare sempre più i nostri studî, ed il lusinghiero giudizio che questi illustri scienziati hanno dato di noi, che per la equanimità li onora, si fonda sul convincimento che in Italia si ama e si studia.

Hanno poi intiera ragione di ammirare ed amare la patria nostra, perchè l'Italia è un sorriso di Dio, perchè ha principi invidiati, che vogliono e sentono quel che il popolo sente e vuole, e ripongono il loro legittimo orgoglio soltanto in opere degne.

Ho ricordato altrove il colèra di Napoli. Qui mi sovviene di Casamicciola, quando tra ruine fumanti e vivi sepolti apparve il Re come un angelo consolatore. Deve essere davvero invidiata l'Italia, perchè, oltre il suo cielo, oltre la grandezza della sua storia, ha la gloriosa dinastia di Savoia, che soccorre alle pubbliche sventure col braccio d'Umberto e le piange col cuore di Margherita.

Entusiastici applausi scoppiarono alla fine del discorso, mentre l' orchestra intuonava l'inno reale, e da ogni parte si gridava: Viva il Re, Viva la Regina, viva Baccelli. All'inno reale seguirono gli inni di tutte le nazioni rappresentate al Congresso fra applausi generali.

E alle ore 22 1[2 il Ministro abbandonò, ossequiato da tutti i presenti, la sala del banchetto.

Il ricevimento al Municipio.

Per il ricevimento che il Municipio dava in onore dei Congressisti, la sera del 28 Aprile, il grandioso salone e le splendide sale del Palazzo di città erano stati adornati di bellissime piante e di ricchi tappeti e sfarzosamente illuminati. Lungo lo scalone facevano il servizio d'onore le guardie municipali ed i pompieri in gran tenuta e nella sala d'aspetto i valletti municipali in livrea di gala.

Nella prima sala era la commissione di consiglieri, incaricata di ricevere gl'invitati.

Alle ventuna e mezza le diciotto sale erano già animate da una folla variopinta, in cui spiccavano le eleganti acconciature delle signore e le luccicanti uniformi dei medici militari e stranieri e dei nostri ufficiali di terra e di mare. Il sindaco, comm. Summonte, giunse alle ventuna e un quarto con la sua gentile signora, ed entrambi fecero gli onori di casa con infinita cortesia. Nelle sale si stabilì una grande cordialità tra gl' invitati e specie tra i congressisti e i rappresentanti della nostra città, ai quali gli ospiti stranieri non si stancavano di manifestare la loro soddisfazione per la fraterna e squisita accoglienza avuta da parte delle autorità e della cittadinanza ed il loro sconfinato entusiasmo per il nostro bel paese, pei suoi affascinanti dintorni, che giudicarono i più belli, i più incantevoli del mondo.

Verso le 22 1[2 cominciò il concerto musicale.

Nella sala dove esso ebbe luogo si raccolsero tutte le signore e le autorità.

Il programma, concepito con fine senso di arte, comprendeva composizioni di Beethoven, Chopin, Schumann, Listz, Puccini, Danné, Boito; e fu mirabilmente eseguito dalla signora Karola e dai maestri Palumbo, Ferni, Caiati, Giarda, Mazzone e Perosio, che riscossero unanimi applausi e cordiali congratulazioni.

Alle 24 fu servito un lauto rinfresco.

S. E. Baccelli, il Prefetto, il Sindaco, altre autorità e molti consiglieri, si radunarono nella sala contigua a quella del concerto, intrattenendosi lungamente delle cose di Napoli. S. E. Baccelli esternò ancora una volta il suo entusiasmo per la bellezza del nostro paese, che disse d'amare per il suo maraviglioso cielo, per le sue bellezze naturali, per la bontà dei suoi cittadini. S'interessò delle questioni municipali, mostrando di conoscerle a fondo e si compiacque dei miglioramanti riscontrati nei servizi pubblici e nella parte edilizia della città.

L'on. Baccelli lasciò la festa alle ventuna e mezza, ossequiato dalle auto-

rità, dal Sindaco e dalla Giunta Comunale, che lo accompagnarono allo scalone.

Alle ventiquattro la bella festa era terminata, lasciando il più gradito ricordo nell'animo degl'intervenuti.

La gita a Capri.

Il giorno 29 aprile, alle 9 del mattino, i Congressisti e gl'invitati s'imbarcarono sull' *Eridano*, trasporto della R. Marina (riservato specialmente ai delegati dei Governi Esteri e degli Istituti Scientifici ed alle autorità) sul *Cristoforo Colombo*, piroscafo gentilmente concesso dalla Navigazione Generale Italiana e sul *Vittoria*, piroscafo della Società di Navigazione Napoletana, appositamente noleggiato dal Comitato. L' imbarco sull' *Eridano* avvenne nell' Arsenale Militare, quello sugli altri due piroscafi al pontile della Nuova Capitaneria del Porto.

Le tre navi giunsero nelle acque di Capri, dopo una felicissima traversata, poco dopo le 11. Non appena esse si arrestarono in vicinanza della Grotta Azzurra, furono accostate da numerose barche imbandierate, messe gentilmente a disposizione dei Congressisti dal Municipio di Capri, per la visita alla Grotta Azzurra. Questa visita fu compiuta con grande ordine e celerità e suscitò nell'animo di tutti impressioni indimenticabili.

Compiuta la visita della Grotta Azzurra, i passeggieri tornarono a bordo delle navi, le quali presero a costeggiare l' isola, seguendo lentamente le sinuose balze, offrenti ad ogni istante uno spettacolo nuovo; e, dopo aver rasentata la rada della Marina di Capri, ove si affollava plaudente la popolazione, diressero la prua verso Sorrento, facendo sfilare davanti agli occhi dei viaggiatori meravigliati le magnificenze della penisola sorrentina. Nel tardo pomeriggio le navi ripresero la via di Napoli, ed alle 18 gettarono l'ancora in vicinanza di Santa Lucia. Solo la R. Nave *Eridano*, prima di sbarcare i suoi passeggieri, si diresse verso la Via Caracciolo e passò davanti alle corazzate della squadra ancorate nella rada.

A mezzogiorno fu servita a bordo una copiosa refezione sull' *Eridano* per cura della R. Marina e sulle altre due navi per cura del Comitato, che volle lasciare agl' invitati un gradito ricordo della gita, donando a ciascuno di essi un elegante panierino di paglia d' Ischia, in cui erano contenute le provvisioni.

Il banchetto alla Reggia.

La sera del 29 aprile, nel gran salone da ballo del Palazzo Reale, tutto adorno di fiori e tramutato per la circostanza in sala da pranzo, ebbe luogo il banchetto offerto dai Reali ai Delegati dei Governi Esteri, alle Autorità cittadine, al Comitato Esecutivo del Congresso, ed ai più insigni personaggi intervenuti.

Nelle sale che precedevano quella da pranzo mezzo squadrone di corazzieri in alta tenuta faceva il servizio di onore.

Gl' invitati entrarono per lo scalone principale, adornato con piante e fiori.

I cerimonieri di Corte introducevano gl'invitati negli appartamenti reali.

Alle ore 20 meno, pochi minuti il Re, la Regina, il Principe e la Principessa di Napoli, entrarono nella sala da pranzo, seguiti dalle loro Case civili e militari in alta uniforme.

Subito tutti presero posto a tavola nell' ordine seguente:

A destra del Re: la Principessa di Napoli, il duca di Ratibor, la baro-

nessa Barracco. l' on Pelloux, il professor Schrötter von Kristelli, il dottor Ustvedt, il dottor Cortezo, il conte Gianotti, il prof. Richet, il prof. Castellino, il prof. Thomescu, il prof. Löffler, l'ammiraglio Gonzales, il prof. Espina y Capo, il prefetto comm. Cavasola, il dott. Cantacuzeno, il sindaco comm. Summonte, il marchese di Laiatico, il dott. Breitung, il comandante di Revel, il tenente colonnello Robaglia, il principe di Monteroduni, il duca d' Ascoli, il capitano Airoldi, il cav. Cafiero.

A sinistra: la duchessa di Ratibor, il prof. Lannelongue, la duchessa d' Ascoli, l'on. Baccelli, il dottor Militchevitch, il prof. Fränkel, il prof. Doenitz, il senatore Santamaria-Niccolini, il prof. Fodor, il dott. Waller, l'on. prof. Bianchi. il cav. de Marinis, il prof Rubner, il prof. Pfeiffer, il dott. Dubelir, il comm. Pagliano, il dott. Willson, il prof. Blumenthal, il maggior generale Serafini, il duca di Terranova, il tenente d'Avanzo, il duca di Fragnito, il maggiore Marciani, il cav. Comotto, il tenente Pelloux.

A destra della Regina: il Principe di Napoli, la marchesa di Villamarina, il prof. Kallivokas, il prof. Landouzy, il senatore Calenda dei Tavani, il dottor Heiser, il sen. de Renzi, il prof. Josias, il generale Gründler, il prof. Queirolo, il prof. Posner, il prof. Pinto, il generale Brusati, il barone di Sant' Ambrogio, il marc. Borea, il tenente Lovera, il capitano Romeo, il comm. Nurisio, il capitano d' Alessandro.

A sinistra: il Duca di Genova, la principessa Strongoli, il prof. Virchow, il prof. Gerhardt, il generale Ponzio Vaglia, il dott. Linroth, il cav. Monteverde, il generale Mazza, il dott. Roth, il prof. de Giovanni, il dott. Pannwitz, il prof. Rubino, il marchese Guiccioli, il generale Avogadro, il conte Primoli, il maggiore de Paoli, il marc. del Grillo, il dott. Quirico, il comm. Baldini ed il capitano di guardia.

Durante il pranzo la banda del 50° fanteria suonò scelti pezzi di musica.

Dopo pranzo i Reali tennero circolo, e rivolsero la parola singolarmente a ciascuno degl'invitati, fermandosi più a lungo coi Delegati esteri, ai quali rinnovarono le espressioni del loro compiacimento per la partecipazione ufficiale dei loro Governi all' importante Congresso. Al prof. De Renzi ed al prof. Rubino manifestarono la loro sincera soddisfazione pel modo come il Congresso era stato organizzato, facendo voti per la felice riuscita dei suoi lavori, ai quali Essi s' interessavano grandemente.

Alle ore 23 i Sovrani si ritirarono nei loro appartamenti.

La gita a Pompei.

Alle 8 del mattino del 30 aprile, con due treni speciali, i Congressisti si recarono a Pompei.

I due lunghissimi treni filarono veloci lungo l' incantevole spiaggia, accanto al mare di cobalto che si frangeva iridescente, sotto i raggi del sole, contro le bizzarre rocce vulcaniche di quella costa, mentre dai finestrini coloro, che quel panorama ignoravano, si godevano la vista della marina, dei piccoli porti, delle ville fiorite, che avevno nella luminosità di una splendida mattinata primaverile più armonica e seducente la poesia della luce e del colore.

All'arrivo nessuno s' indugiò lungo la via. Appena il treno si fermò, i viaggiatori per tutti i passaggi disponibili uscirono sulla piazzetta della stazione di Pompeî e subito percorsero la breve via che conduce all'entrata della città morta.

A cura gentile della direzione del Museo Nazionale e degli scavi, il cancello d' entrata della città famosa era assai graziosamente addobbato a

fiori e bandiere. Sulla porta si leggeva la parola *Ave* a grandi lettere maiuscole, formate di camelie bianche e rosse, di rose, di garofani.

Ricevette i visitatori all'entrata il direttore del Museo e degli scavi prof. Giulio de Petra, che, con cortesia squisita, aveva voluto fare di persona, sebbene indisposto, gli onori di casa agli ospiti insigni. Con lui erano a coadiuvarlo degnamente l'ispettore degli scavi, prof. Antonio Sogliano, l'architetto di Pompei, cav. Salvatore Cozzi, l'ispettore del Museo Nazionale, cav. Mario Morelli, il segretario capo. cav. Luigi Conforti, l'economo, cav. Michele Gioffrè ed i due soprastanti di Pompei, signori Lembo e Caruso. Tutti i custodi, in gran tenuta, erano schierati al sommo del viale ed avevano l'ordine di scortare e accompagnare i visitatori.

Fra i palmizi, i fiori e le bandiere, ond'era artisticamente adornato il tratto, che dalla porta mena al piccolo e prezioso Museo della dissepolta città, a gruppi si avviarono i visitatori.

Le comitive, instancabili, s'incrociavano ora in una direzione ora in un'altra, soffermandosi al foro, al tempio di Augusto, ai teatri, alle terme, alla casa di Lucrezio, ai sepolcri, ecc. Dove il numero dei visitatori fu maggiore e dove un vero e grande interesse li trattenne più tempo meravigliati, fu alla non mai abbastanza ammirata *Casa dei Vettii*, che, oltre ad essere il monumento pompeiano meglio conservato, è quella che delle case della città dà a preferenza delle altre un'idea esatta di ciò che dovevano essere le dimore di quei tempi; e questo mercè le sapienti disposizioni di Guido Baccelli e le cure che per quelle preziose antichità ha il commendatore de Petra.

Una enorme ressa si fece, poco dopo, nella Regione V isol. IV. ove è lo scavo in corso ed ove erano state preparate, pel facile accesso, diverse camerette. L'isolato era gaiamente imbandierato con vessilli di tutte le nazioni e gli abilissimi operai erano schierati a squadre, in ogni camera, appoggiati alle vanghe e ai picconi, e vestiti dei loro camiciotti turchini.

Come al solito, lo spettacolo fu emozionante ed interessantissimo; e, sebbene gli scavi riuscissero poco fortunati, pure le cose scoperte bastarono a soddisfare la curiosità del pubblico, che volle tutto veder da vicino, toccare, esaminare attentamente, dalla grossa anfora di terra rotta, al più piccolo chiodo ossidato. Furono rinvenute anfore, utensili di bronzo, ossa umane, specie costole, chiodi, pezzi di legno e in un grande compreso, che prima dello scavo fu dai competenti battezzato per una stalla o rimessa, si rinvenne il cerchione di una ruota di biga assai bene conservato.

Terminato lo scavo, si ridiscese per via Stabiana, attraversando il vicolo, e si mosse verso il Ludo Gladiatorio, passando per parecchie notevoli case, fra cui quelle di Marco Gravio, di Caio Vibio Italo, di Numerio Popidio, di cui esistono ricordi epigrafici.

Costeggiando le Terme, e proseguendo per la strada dell'Abbondanza, che discende dal Foro, si passò innanzi alle case di Epidio Rufo e di Esidio Sabino. Qui la fiumana dei gitanti di nuovo si sbandò, pigliando la via dell'Anfiteatro. Ma a poco a poco tutti, rimessisi su la buona strada, e accompagnati dai custodi, giunsero al Ludo Gladiatorio.

In questa caserma o Ludo, e nel vasto spazio che è tra essa e il teatro, erano stati collocati i padiglioni. Il primo, che era quello della Caserma, ed era assai simpaticamente addobbato con tende e bandiere delle diverse nazioni, conteneva, oltre la tavola d'onore in fondo, tante altre tavole lunghe dall'uno all'altro dei lati brevi, da dar posto assai comodamente a settecento persone. Il servizio di questo padiglione era affidato al noto Esposito di

Targiani, che invero si fece molto onore. Le tavole erano messe con gusto tutte a fiori. Giravano intorno alle mense non meno di novanta camerieri.

L'altro padiglione, più piccolo, di 300 coperti, era ugualmente addobbato a bandiere e fiori. Il servizio era stato affidato al *Gambrinus* e riuscì pure inappuntabile.

Alle ore 11 e mezza le frotte di visitatori, che di minuto in minuto giungevano, si agglomeravano nel vasto spazio, e guardavano l'imboccatura della scala, su cui, fra bandiere sventolanti, era infissa in alto una tavola dipinta, imitante una lapide, su cui si leggeva questa iscrizione, trovata a Pompei ed attribuita a qualche igienista del tempo:

Si forte in medio positorum abstemius herbis vivis et urtica sic vives protinus ut te confestim liquidus fortunae rivus inauret.

La colazione riuscì simpaticissima ed animatissima. Il menu, squisito ed abbondante, e servito con molto ordine, era così composto:

Consommé à l'Orléans; Petits pâtés à la Reine; Longe de boeuf à la Jardinière; Galantine; Savarins à la vanille; Fruits; Fromage; Vins: Marsala, Champagne; Liqueurs; Cafè.

Allo champagne cominciarono i brindisi. Il prof. Alfredo Rubino, che sedeva al posto d'onore e che era stato molto applaudito al suo giungere nel Ludo Gladiatorio, fu festeggiatissimo quando, levatosi a parlare in nome del Comitato Esecutivo, che rappresentava, rivolse un cordiale saluto ai congressisti stranieri e rese grazie alle Signore, che, nelle aride tornate scientifiche, come nelle liete adunanze festive, avevano portata una nota così alta di poesia e di eleganza.

Brindarono pure felicemente il prof. Cozzolino ed il dott. Carito.

Risposero, ringraziando dell'accoglienza, ed inneggiando all'Italia ed a Napoli, i professori Fraenkel, Appenzeller, Heymann, Hofmeier.

Durante e dopo il banchetto una compagnia di cantori e musicanti in costume sorrentino eseguì, fra gli applausi generali, l'Inno Reale, l'Inno Germanico, la Marsigliese e le più scelte canzoni napoletane.

La bella festa ebbe termine con un'ovazione al Comitato, e più specialmente al prof. Castellino ed all'avvocato Senigallia, infaticabili organizzatori della gita e del banchetto.

Infine alle 16 ed alle 16 e un quarto due lunghissimi treni riportarono a Napoli i gitanti, che non si stancavano di esprimere il loro entusiasmo per la lieta giornata trascorsa e la loro ammirazione per il modo come tutto era proceduto.

LAVORI DELLE SEZIONI

SEZIONE I. — ETIOLOGIA E PROFILASSI

I predisposti alla tubercolosi

Discorso inaugurale del Prof. **A. De Giovanni**

Signori,

Fui pregato di occupare questo seggio, ed accettando l'onorevole, ma insieme oneroso incarico, ho fatto a fidanza con la vostra benevolenza e con la ben nota vostra cortesia. E fin da ora sento che le nostre discussioni procederanno ordinate, chiare e proficue, mercè il vostro valore ed il vostro forte proposito di corrispondere al nobilissimo scopo che ci ha qui radunati.

La nostra sezione è intitolata alla profilassi ed alla etiologia della tubercolosi. — Tema antico, ma sempre nuovo, perchè ad ogni passo che fa la scienza, ad ogni nuova scoperta, gli stessi fatti acquistano nuova luce, diversa espressione, significato differente. Allora le nostre concezioni scientifiche, come i nostri precetti pratici devono essere modificati, o da altri sostituiti.

Più si sale e più si allarga l'orizzonte; però, mentre si sta conciliando la dottrina e la pratica con gli ultimi fatti della scienza, una nuova scoperta, od una migliore orientazione della mente, ci invita, o a deviare il cammino, od a tornare su noi stessi.

Ciò insegna la storia della scienza; ed in ciò sta pure un grande insegnamento, ed è questo: Di fronte ai nuovi trovati della scienza devono tacere le teorie, ma non si possono cancellare i frutti incorruttibili della esperienza; anzi i nuovi trovati della scienza devono illustrare questi frutti, direi, maturarli, loro togliendo il fare empirico, col quale si annunciano, e spremendone la essenza di verità ch'essi contengono.

La profilassi e la etiologia della tubercolosi non possono essere in forma di dottrina esposte, nè questa dottrina potrà essere utilmente praticata, se nella formola dottrinaria, se nel precetto pratico non condenseremo tutto quanto di vero è stato raccolto dalla vecchia e dalla nuova esperienza.

Venti secoli sono passati sopra alcuni pensieri ippocratici, quasi incosciamente sanzionandoli; e, se non veniva la scoperta del bacillo tubercolare, forse saremmo ancora spettatori inerti del desolante dramma sociale. Le speranze fatte concepire dalla conoscenza di questo

nuovo fattore ci hanno condotti a nuove esperienze, a nuovi concetti, a tentativi inauditi, a constatazioni di fatti inattesi, a delusioni, a resipiscenze, e in fine, a comprendere la grande complessività del problema, la necessità di penetrare dovunque si consuma un fenomeno biologico, per comprendere l'origine ed il modo di comportarsi del fatto patologico che ne risulta.—Così è che, portati più in alto dalla scienza, oggi abbracciamo più largamente i rapporti delle cose, ci capacitiamo quasi con maraviglia della importanza di molti fatti che per poco non volemmo condannati all' oblìo; più maturi, più conscî, afferriamo tutte le vicende, tutti i fenomeni sociali e individuali, che costituiscono la trama del luttuoso dramma.

Ottimo quindi il pensiero della Rappresentanza centrale della Lega nazionale contro la tubercolosi di promuovere questo Congresso; perchè da un lato urge l'interesse sociale ed eccita il sentimento umanitario, dall' altro, credo esiga il momento, che dirò scientifico, che, dopo tante analisi e dopo tante discussioni, si raccolga l'insegnamento pratico.

Lo attende il pubblico, vagante, incerto e pauroso fra teorie malamente divulgate e fraintese; lo attendono le amministrazioni, che noi invitammo ad associarsi alla nostra iniziativa di redenzione sociale.

Non si eredita la tubercolosi, ma si eredita la disposizione, l'ambiente opportuno per la tubercolosi — si eredita e si acquista, come io penso e spero brevemente dimostrarlo, ricordandovi come dalla nascita il nostro organismo sia sottoposto alle leggi della evoluzione, per cui si trasforma continuamente e troppo spesso avviene che deperisca, perchè durante lo sviluppo si turbano i rapporti delle correlazioni organiche e così vien meno l' armonia delle forme, quindi delle funzioni.

Ma, attraversando le fasi sue evolutive, l'organismo può anche acquistare caratteri, condizioni morfologiche migliori di quelle che aveva nascendo; per la qual cosa il compito che la profilassi deve proporsi è senza verun dubbio bilaterale: da un lato deve prendere di mira la causa diretta della tubercolosi, dall' altro deve adoperarsi perchè fin dai primi tempi della vita vengano riconosciute le disposizioni morbose e nei modi opportuni vengano istituite le pratiche profilattiche a norma della età.

Fin dal 1881, alla prima riunione degli igienisti italiani in Milano, ho presentato una memoria sull' argomento, che ora tanto ci affanna: « La tisichezza polmonale nei suoi rapporti coll'Igiene ».

Allora esponevo concetti e propositi non diversi da quelli di oggi; ma allora le menti non erano, come oggi, preparate alla lotta contro la tubercolosi: e concetti e proposte, dopo il plauso di occasione, rimasero lettera morta, finchè la iniziativa di oltre monte non diede la parola d' ordine e motivo alle solite banali declamazioni contro la inerzia e peggio di noi italiani. — Viva Dio, si interroghi la storia. Negli Atti della prima Riunione degli Igienisti italiani a pag. 55, si legge: « *Sarebbe da desiderarsi che special-*

mente per la profilassi della tisi polmonale, esistessero stabilimenti, e là si radunassero i predisposti; ma non attendessero ad entrarvi quando i medici od i parenti abbiano avuto i primi sentori della malattia, sì bene quando altri criterî, intorno ai quali intendo riferire, segnalano la esistente, o la nascente predisposizione ». A pag. 56, dopo alcune considerazioni sul processo della scrofolosi e della tubercolosi, accennati i compiti della profilassi, aggiungevo: « *Eccovi una tesi, che io credo si debba studiare col metodo istesso che adopera il clinico per distinguere le diverse parvenze di una stessa malattia, per poi adattarvi il metodo curativo. Così soltanto potrà l'igiene spiegare intieramente i suoi benefici effetti sull' individuo e sulle masse, perchè abbraccerà tutti gli elementi etiologici della infermità che vuole prevenire, non bastando a così arduo scopo i precetti e le nozioni . . . ecc.* ». Più oltre, insistendo sul bisogno di riconoscere i soggetti predisposti per potere con maggiore efficacia ed in tempo opportuno praticare le misure della Igiene e della Profilassi, venni alla esposizione dei criterî secondo i quali si devono scegliere i predisposti. In quella medesima occasione io proponeva una commissione coll'incarico di presentare un progetto concreto per la profilassi della tubercolosi; ma la presidenza di quella riunione . . . avrà dimenticato di compiere un voto, che erale caldamente raccomandato.

Comunque, dopo circa un ventennio, siamo venuti in più spirabil aere. Non è più il solitario ed oscuro proponente quegli che parla, ma un milite di buona volontà, che si unisce alla schiera di valorosi, combattenti contro la tubercolosi. Però non solo con la stessa profonda convinzione, ma altresì incoraggiato da maggiore e più matura esperienza, rivelerò i criterî scientifici che mi hanno servito per la ricerca e la pratica dimostrazione della predisposizione alla tubercolosi.

È bene si comprenda che qui si tratta di trasformare gl'individui, possibilmente fin dalla più tenera età; ma questo non è possibile se non si educano i medici a fare quelle osservazioni di giorno in giorno sugli individui a loro affidati, che rendano i medici consapevoli dei mutamenti che vanno compiendo gli organismi attraverso alla crescita.

Sotto questo punto di vista l'epoca migliore per incominciare l'osservazione è alla età della seconda infanzia. Allora si cominciano a vedere i primi mutamenti dell' organismo, i quali consistono in errori di sviluppo dello scheletro, oppure in alterazioni funzionali di alcuni visceri.

Infatti, il neonato conserva attributi morfologici embrionali per un tempo più o meno lungo, secondo gl' individui, ed è dal modo col quale vengono questi cambiando, che principia a presentarsi il tipo morfologico individuale, che noi dobbiamo prendere di mira per il nostro scopo.

Ma a questa epoca della vita dell'individuo non si possono ancora invocare le misure igieniche, delle quali noi vogliamo special-

mente occuparci; sebbene siano da invocare, anche per la igiene della infanzia in genere, pratiche più razionali e maggiore educazione in quelli che devono applicarle. Per questo modo il compito della educazione fisica, alla quale è da raccomandarsi la trasformazione dei predisposti, riuscirebbe meno arduo in alcuni casi e più sicuro in alcuni altri. — Un' altra considerazione rende il nostro pensiero in proposito degno della massima attenzione: di tubercolosi muoiono, come è noto, molti bambini e la cura preventiva in questi non può essere fatta che a domicilio; e, se vi ha mezzo per diminuire il numero delle vittime infantili, questo deve consistere nel mutamento radicale dei costumi, delle abitazioni e nel migliore indirizzo della nutrizione fin dai primi momenti della vita estrauterina, quando occorre accompagnare i primi passi della evoluzione dell'organismo. A questa epoca della vita si può dire che vi sono delle manifestazioni organiche di significato generico, che possiamo riassumere così:

1. Espressioni di immaturità.
2 Apparenza di eccesso di nutrizione.
3. Apparenza di difetto di nutrizione.

Innanzi a queste anomalie dovrebbe intervenire sollecitamente la profilassi e nei tre differenti casi dettare norme precise secondo i bisogni.

Se noi ci mettiamo ad esaminare i bambini appartenenti ad ognuno dei gruppi sopraccennati, e ne vogliamo avere la conoscenza morfologica, per dire in breve quello che penso, dalle misurazioni che si prenderanno ricaveremo criterî per giudicare adeguatamente dei bisogni reali dell' organismo.—Noi vedremmo quanta differenza esista nelle proporzioni delle cavità viscerali, e vedremo le differenze che passano tra due organi importantissimi: il cuore ed il fegato. Vedremo pure che il giudizio, che generalmente suole farsi, secondo che il bambino è più o meno nutrito, non ha nessun valore ed è spesso contradetto da fatti, che non tardano a manifestarsi, quando si vedono coincidere espressioni di linfatismo accanto alle ingannevoli parvenze della florida nutrizione.—Il giudizio formale deve farsi coi criterî della morfologia e, secondo che da questo verrà detto essere da favorirsi l'una o l'altra delle funzioni organiche, sarà mestieri uniformare la Igiene del bambino.

Qui è dove importa conoscere e sapere praticare gli assiomi della biologia, per dirigere l' evoluzione degli organismi secondo scienza e coscienza.

Grande sarà il vantaggio che avremo da questo modo di allevamento, perchè senza dubbio miglioreranno le condizioni degli organismi, poi si creerà una tradizione vera sui precedenti dell'individuo, per cui, quando occorra prenderlo in esame ed in considerazione per sottoporlo alla profilassi, che sarà da esercitare coll'uso fisiologico di tutte le funzioni, sotto le influenze dei preferiti ambienti, non ci mancheranno, come ora si lamenta, dati preziosi per comprendere sempre più chiaramente i bisogni dell' individuo. —

Quante volte siamo informati malamente sulle vicende fisiologiche dell' infanzia ? !

È bene ricordarsi che l' organismo è sempre in evoluzione e che, se le prime sue fasi evolutive saranno buone, le seconde e le successive saranno migliori.

Però io sempre insisto dicendo : badate al cuore , al fegato, allo sviluppo del sistema linfatico in genere e della milza in particolar modo. E, quando dico sistema linfatico, si deve intendere tutte le sue modalità anatomiche, non solo le glandole linfatiche; quindi tutto ciò che allude all' eccessivo sviluppo del sistema linfatico nella cute, nelle mucose, nella compagine dei visceri, secondo che ci viene dettato dalla ricerca morfologica sul corpo dell' individuo.

Io ho bisogno di riferire alcuni dati, tratti da numerose osservazioni, istituite da un mio allievo per comporre la sua dissertazione di laurea ; si vedrà che quanto ho fin qui detto corrisponde a fatti anatomici ed a fatti morbosi, o di morbilità indiscutibili.

Il Dott. Cavaglieri così riassume il suo importante lavoro:

« L'apparecchio circolatorio, inteso nel senso più ampio della parola, si presenta a tutta prima nei primi dieci anni di vita con un tipo, che si può dire abbastanza uniforme; però con un esame diligente si possono vedere anomalie di sviluppo nel centro circolatorio e nelle diverse regioni vasali. Predomina sempre lo sviluppo del sistema venoso e linfatico, per quanto in diversa misura secondo gli individui. Secondo il Beneke, a questo predominio si associa nel bambino un sistema arterioso in proporzioni più ampie che nell'adulto: un cuore, che, accresciuto rapidamente nei primi due anni di vita, resta stazionario, o quasi, fino all'epoca della pubertà, nella quale, per le nuove influenze biologiche che si fanno sentire, esso va incontro ad altro aumento, che può essere anche rapido. Perciò nel bambino si potrebbe dire che dal primo al decimo anno di vita tutto il grande apparecchio circolatorio è in proporzione più sviluppato che nell'adulto. Ciò deve essere indubbiamente, perchè è certo che in questo periodo di vita infantile si ha una iperattività circolatoria ed assorbente, che deve provvedere alla crescenza. »

Conseguentemente l'Autore citato ragionevolmente ammette, che nei fanciulli fino al decimo anno di vita la base del cuore deve essere superiore all' indice cardiaco; mentre nell' adulto la base del cuore deve essere eguale all' indice cardiaco (1).

Questo in tesi generale; ma anche nella infanzia e nella fanciullezza si incontra la varietà della organizzazione individuale , e al nostro scopo giova conoscere i tipi fondamentali, non che le loro coincidenze con le relative morbilità, ciò che viene detto in quanto faccio seguire.

---

(1) Il Dott. Cavaglieri ha istituito le sue osservazioni col metodo dell'esame morfologico della mia scuola, esposto in tutti i suoi particolari nella mia opera « Morfologia del corpo umano ».

1. -- Cuore con base eguale o di pochissimo superiore all'indice cardiaco; ventricolo sinistro e ventricolo destro in buone condizioni di sviluppo, considerati tra di loro ed in relazione alla base; sistema venoso-linfatico molto sviluppato (ciò che è costante nel bambino); sistema arterioso riccamente sviluppato in tutte le sue parti. — A questo primo tipo appartengono bambini e fanciulli meglio costituiti; le funzioni fisiologiche normali sono armoniche e la nutrizione, senza essere esuberante, nemmeno per il grasso, è florida; lo sviluppo regolare promettente; inalterato il benessere.

2. — Cuore piccolo; la base inferiore all'indice cardiaco di poco od anche uguale all'indice; ventricoli bene proporzionati fra di loro ed in relazione alla base; sistema venoso-linfatico non eccedente, pur essendo predominante; sistema arterioso ampio, bene sviluppato in tutte le sue parti. Negl' individui che appartengono a questo tipo scarseggia lo sviluppo, o non è accompagnato da florida nutrizione; in questi soggetti si può vedere anormale la dentizione, più avanti qualche manifestazione linfatica; più avanti ancora, se il cuore non si sviluppa a dovere, si verificano le note peripezie della adolescenza e della pubertà.

3. — Cuore anomalo: la base eccede, ma questa eccedenza è devoluta al maggiore sviluppo del ventricolo destro in confronto del sinistro; il sistema venoso-linfatico molto sviluppato alla cute, sotto la cute, nelle cavità viscerali; il sistema arterioso piccolo, deficiente in tutte le sue parti, come si vede chiaramente nelle arterie di grosso e medio calibro. I soggetti che rappresentano questo tipo possono presentarsi sotto due aspetti diversi: — *a*) di apparente buona nutrizione; ma questa è più che tutto data dal predominio del grasso sottocutaneo; lattanti possono avere il lattime; poi hanno frequenti manifestazioni catarrali, eczemi, impetigini e vere manifestazioni linfatiche; in essi il circolo venoso periferico assai sviluppato e dovunque vi ha torpore circolatorio;—*b*) di aspetto gracile, di sviluppo scheletrico generalmente superiore alla età; di frequente in preda a disturbi intestinali; presto o più tardi si hanno manifestazioni classiche di scrofolosi o di tubercolosi.

Questi sono dati positivi sui quali io fondo i criterî per giudicare delle predisposizioni morbose nella infanzia e successive età dell'individuo.

Oltre i dieci anni si possono applicare tutte le norme che servono negli adulti per riconoscere la disposizione morbosa della quale ci occupiamo. — Oltre i criterî generali da tutti seguiti, io propongo i seguenti, intorno ai quali ho fatto una lunghissima esperienza e di cui posso assumermi tutta quanta la responsabilità.

Questi criterî si desumono dall'esame dello scheletro, del sistema circolatorio, e del sistema nervoso.

Lo scheletro offre quelle anomalie di sviluppo, le quali io raccolgo in una formola, che ho indicato come *tipo della 1ª combinazione morfologica.* Consistono in ciò, che, oltre essere lo scheletro lungo e sottile, può offrire molti, varî indizi di irregolarità di ossi-

ficazione in una o più parti: cranio, colonna vertebrale, estremità ecc.; vi ha la grande apertura che nella grande maggioranza dei casi supera l'altezza personale; il torace è assolutamente inferiore alle esigenze dell'organismo; qualche volta, anche se sembra di proporzioni sufficienti, si dimostra peccante per la sua forma schiacciata, avendo i diametri sagittali assai corti ed altre condizioni dannosissime nell'apparato circolatorio, come vedremo poi; vi ha sproporzione nelle parti che costituiscono l'addome, che alla lora volta dinotano anomalie nella capacità cavitaria e nello sviluppo delle parti ivi contenute; nel tipo squisitamente tubercoloso prevale il criterio dell'insufficienza dello sviluppo, ma può aversi anche l'eccesso dello sviluppo, condizionato con altri fatti che vedremo poi.

Il sistema circolatorio offre cose importantissime ed assai significanti: in generale il cuore è piccolo; se non è piccolo, è asimmetrico per modo che la sua metà sinistra è la inferiore costantemente; e questo dinota che tutto il grande sistema circolatorio non si è sviluppato secondo il tipo che si suole dire normale: vi ha poco circolo arterioso, esubera il venoso, vi ha torpore circolatorio linfatico e nel circolo interstiziale ed in quelle parti nelle quali questi errori di sviluppo sono massime, si ha la massima morbilità.—Connettiamo queste circostanze morfologiche con tutte le altre e delle anomalie scheletriche e delle musculari e delle viscerali e tosto ci faremo una esatta idea di ciò che si deve intendere per predisposizione alla malattia cui specialmente ci riferiamo; si dovrà comprendere quanto sia evidente la necessità di prevenire la malattia, coll' intervenire coi mezzi idonei a mutare l'organismo — cioè l'ambiente il più opportuno per la vegetazione e la moltiplicazione del bacillo tubercolare.

Ma non è qui tutto: vogliamo vedere che cosa possiamo sapere dal sistema nervoso.—Premetto che questo è argomento della più alta importanza.

È un grande errore il credere che tutta la malattia consista nella alterazione dell'organo, o degli organi presi dal processo morboso: è ammalato l'organismo intero e di esso una parte importantissima esercita una influenza su tutto, compreso il trofismo. — Si comprende che io voglio alludere al sistema nervoso, che fino ad ora non è stato sufficientemente valutato.

Questo pensiero è un corollario della dottrina biologica, un risultato della osservazione clinica, la quale, perciò, affermando un'altra volta il suo carattere di scienza biologica, non potrà mai aggiustarsi alle esigenze delle vedute unilaterali.

Ciò non vuol dire togliere alla parassitologia la sua importanza, vuol dire invece avere la mente affatto serena ed avere osservato senza pregiudizî i molti modi coi quali può iniziarsi, decorrere, finire la malattia, sia che finisca con la morte, sia che arrivi alla guarigione, sia che esiti con insolita cronicità e si riproduca in altre epoche della vita.

Conseguentemente, il sistema circolatorio per la parte fonda-

mentale che spiega nella organizzazione dell'essere, il sistema nervoso per quella che esercita sorvegliando il generale trofismo, devono essere presi nella loro speciale importanza biologica.

Nei riguardi del sistema nervoso, si devono fare alcune considerazioni, che corrispondono, per il principio morfologico da cui dipendono, alle medesime esigenze pratiche.

Nella stessa guisa che in un individuo della 1ª *combinazione morfologica,* colpa la maniera con la quale il sistema circolatorio si è organizzato, abbiamo un ambiente, o polmonare, o glandolare ecc., più predisposto alla malattia, così, a corpo evoluto, il sistema nervoso, sempre per ragioni di sua speciale organizzazione, può avere ed ha effettivamente maggiore o minore influenza patologica sopra l'una o sopra l'altra parte del corpo predisposta, o già in preda alle prime manifestazioni della malattia.

In una certa quantità di casi si vedono delle anomalie del segmento del midollo spinale, da dove emergono influenze trofiche sull'organo primitivamente leso; ma in altri casi l'anomalia spinale è più diffusa, donde la varietà delle manifestazioni cliniche.

Nella crescita avviene che il sistema nervoso sia causa di debolezze funzionali e quindi nutritive delle masse muscolari, e, se queste sono di preferenza le muscolature del torace, ne viene impedita la ulteriore espansione secondo le esigenze respiratorie e ne consegue un cambiamento nella respirazione, nella circolazione polmonale, quindi l'aumento di quella data predisposizione, oppure il manifestarsi della medesima, malgrado i migliori pronostici sull'individuo.

In questi casi si rileva che il soggetto del nostro studio ha veramente cambiato, sia il portamento, sia il carattere, sia altre maniere di comportarsi dell'organismo. Se in queste condizioni venisse colto dai primi sintomi della malattia, non si deve meravigliarne, pensando a quello che era l'individuo, ma si deve spiegare il fatto mediante i mutamenti che sono avvenuti nel suo organismo. Nel quale, colpa la anomala evoluzione di alcune sue parti e tra queste il sistema nervoso, sono avvenute profonde modificazioni nelle correlazioni anatomiche ed in quelle fisiologiche. Il bacillo non aveva trovato per lo innanzi il suo ambiente in quell' organismo, ma lo troverà dopo questi mutamenti.

Giusta la mia esperienza, posso registrare due modi differenti di comportarsi del torace: *a)* il fanciullo, anche promettente, attraversando una data fase di crescenza, subisce un cambiamento nella colonna vertebrale, la quale tende a deviare dalla linea normale del suo asse e inclina a destra, oppure a sinistra, od anche si incurva lievemente in avanti. Contemporaneamente il torace si cambia nella sua forma e nella sua motilità; visto anteriormente, si appiattisce specie in alto, dove si vede che è pure diminuita la escursione respiratoria; anche la mobilità dello sterno è diminuita (1). Con tutto

(1) Veggasi in proposito la bella memoria del Dott. David Rothschild di Francoforte, a contribuzione della morfologia elaborata nella mia Clinica: *Der Sternalwinkel in anatomischer, physiologischer und pathologischer Hinsicht.*—Frankfurt 1900

questo sogliono manifestarsi i primi catarri ecc.; *b)* giovanetti cresciuti cogli attributi della 1ª comb. morf. a poco a poco si sviluppano nel torace, che si fa più ampio e più regolare; si vedono le muscolature tutte del corpo intumidire, farsi più attive e resistenti: basta guardare a questi individui, per iscorgere l'aumento della capacità toracica.

Ebbene nelle due categorie di individui i cambiamenti che abbiamo indicati avvengono coll'intervento del sistema nervoso. Anzi si deve dire, che, badando alla storia delle cose, negli uni e negli altri individui, ogni mutamento è stato preceduto da qualche altro, avvenuto, o cominciato prima nel sistema nervoso. Prima di tutto la funzione del sistema nervoso, peggiorando in un caso, migliorando in un altro, ci fa presentire gli eventi.

Stando a questi fatti, bisogna convenire, che la predisposizione morbosa alla malattia è accresciuta, oppure mitigata, secondo che funziona e si sviluppa il sistema nervoso.

Riferendomi alla formola da me espressa nel tipo della *1ª comb. morf.*, affermo, che la sua morbilità è maggiore o minore, a norma che il sistema nervoso influisce sul generale trofismo e su quello in particolare delle parti meglio predisposte alla malattia.

Infatti, sempre invocando i dati dell' esperienza, possiamo ammettere, che la influenza dei nervi, considerata nei diversi casi morbosi, può effettuarsi dannosa sull' apparato respiratorio, sul circolatorio, sul digerente isolatamente, oppure sul polmone e sul cuore, sul polmone e sull'apparato digerente, oppure su tutti gli apparati organici contemporaneamente.

Con queste parole alludo a quel contingente di fenomeni, che per essere nervosi, generalmente non si mettono a contribuzione della patogenesi della malattia che si dice bacillare, mentre spiegano, come ho detto, una grande influenza sui processi nutritivi, preparando l'ambiente per il bacillo tubercolare.

Conseguenza naturale di quanto precede è, che il giudizio sulla predisposizione individuale alla tubercolosi deve essere confortato, o meglio completato con tutti quei rilievi sul modo di sviluppo e di funzione del sistema nervoso, da potere insieme comprendere ciò che deve farsi anche a scopo profilattico.

Io non posso in questa circostanza diffondermi in particolari di clinica, nè in altri di quotidiana osservazione antropologica, ma credo che da quanto sono venuto esponendo possano abbastanza chiare apparire le ragioni per le quali, nell'interesse degli scopi di redenzione nazionale che ci proponiamo, vengo alle seguenti proposte:

1. Fin dalla prima infanzia deve cominciare l' esame morfologico dell' individuo, per sorprendere quelle anomalie di formazione, che richiedono l'intervento di buone pratiche profilattiche.

2. Queste devono avere lo scopo di dirigere lo sviluppo del corpo in modo che vengano a correggersi gli errori di formazione.

3. È necessario per ciò che i medici si propongano di corrispondere a questi fini, educandosi alla osservazione morfologica ed impegnandosi a proporre e consigliare le misure profilattiche che sono del caso.

4. È pure necessario che il pubblico venga istruito sulla importanza di quanto precede, affinchè la iniziativa del medico non sia paralizzata dalla ignoranza, come generalmente avviene.

5. La Lega nazionale contro la tubercolosi deve dare opera perchè da un lato non venga meno la iniziativa dei medici e dall'altro non manchino quelle istituzioni sociali, che valgono a tradurre in azione pratica i precetti scientifici della profilassi.

Ognuna di queste proposte costituisce un tema di studio ed un campo di azione per noi associati nell'umanitaria impresa; ma se la organizzazione di ogni comitato della Lega sarà fatta secondo lo spirito del nostro Statuto, per quanto complessa ed ardua sembri a prima presa l'opera che ci proponiamo, a poco a poco vedremo i frutti del lavoro di tutti, — lavoro educativo sulle masse e profilattico sui predisposti.

* * *

Ho detto che non devono mancare le istituzioni sociali le quali valgono a tradurre in azione pratica i precetti scientifici della profilassi.—Mi si permetta di entrare anche in questo argomento per dire qualche altra cosa a complemento di ciò che precede.

Le istituzioni sociali alle quali accenno sono di tre ordini: istituzioni di beneficenza, istituzioni educative, sanatorî.

Quando noi pensiamo che, procedendo le cose come dovrebbero, avremo innanzi dei predisposti di differente età e con differenti indicazioni, non solo secondo la età, ma anche secondo le speciali condizioni organiche e secondo la maggiore o la minore imminenza di fatti morbosi, ne viene di conseguenza che si deve potere profittare dei mezzi necessarî per soddisfare alle diverse indicazioni.

Si comprende facilmente quali fra i predisposti avranno il desiderato vantaggio dalle istituzioni di beneficenza e quali dalle istituzioni educative. Forse non altrettanto facilmente si comprende come debba procedere la scelta dei predisposti, da inviarsi nel sanatorio.

Io non metto dubbio che nel sanatorio possano guarire anche quelli che hanno già in corso fenomeni caratteristici della malattia; ma tengo a dire, che chi entrerà nel sanatorio a farvi la cura preventiva, ne ritrarrà certo vantaggi maggiori. E allora ci si presenta la domanda:—quali criterî seguiremo per scegliere quelli a cui è da consigliarsi il sanatorio?

Tutti coloro che dall'avere eseguite le migliori norme profilattiche non mostreranno di riportarne i vantaggi sperati, dovranno essere introdotti nel sanatorio.—Forse non è abbastanza considerato il fatto, per cui certi individui, solo quando vengano sottoposti al

più rigoroso regime, non possono trarre vantaggio dalle altre più comuni regole di profilassi. Ciò si comprende quando si pensa che il sanatorio sarà collocato dove il clima è migliore, dove le regole della igiene devono essere più rigorosamente imposte ed anche certe pratiche curative più magistralmente eseguite. Da questo punto di vista posso dire che qualche volta ha fatto il servizio di sanatorio anche la mia Clinica, la quale, come qualunque altra, non è certo da credersi nelle volute condizioni topografiche per la cura delle disposizioni morbose delle quali si tratta. Eppure ho veduto individui che, mediante la ginnastica medica, la ginnastica respiratoria e la dieta regolata secondo le esigenze strette del bilancio, hanno potuto rinvigorirsi e soltanto dopo avere il desiderato beneficio dalla comune profilassi, che si sarebbe detta insufficiente a migliorarli.

Ancora qualche pensiero ed ho finito.

Non nego che la scienza quandochessia trovi un rimedio capace di guarire anche la tubercolosi; ma per intanto questa è malattia che deve essere presa di mira con la profilassi.

Gioveranno tutti gli insegnamenti che valgono a disperdere, ad evitare, il bacillo tubercolare, a limitarne la diffusione, ad impedire il suo ingresso nel corpo umano; ma è indispensabile che di pari passo vengano per tempo riconosciute le disposizioni morbose negli individui, come è necessario che queste disposizioni sieno investigate col metodo morfologico, per togliere dal campo empirico e sicuramente cogliere le più esatte indicazioni della profilassi.

La tubercolosi ha profonde radici nelle condizioni materiali e morali della società; e, dopo d'avere parlato della scelta dei predisposti, vorrei scendere nel profondo della questione e scoprire le indicazioni per una profilassi sociale. Ardua è l'impresa, ma si impone; e però spero che l'alleanza della scienza col genio umanitario della Lega nazionale contro la tubercolosi ci condurrà alla nostra seconda redenzione.

RELAZIONI

—

Influence du climat sur l' évolution de la tuberculose expérimentale pleuro-pulmonaire.

Prof. L. Lannelongue *(Parigi)* — *Rapporteur* (1).

L'influence des conditions climatériques sur l'évolution des processus tuberculeux est assez mal déterminée. Assurément, en certaines contrées la tuberculose est relativement rare; mais cette rareté paraît tenir moins à leur climat qu'au genre de vie de leurs habitants et à l'absence de grandes agglomérations humaines. Sans doute encore, en séjournant dans certaines stations réputées pour la cure de la phtisie, des sujets atteints de cette maladie peuvent voir leur état s'améliorer, guérir même; mais, là non plus, l'influence du climat n'est pas seule à s'exercer: il faut compter encore avec l'action des divers traitements mis en œuvre, avec celle du changement de milieu, d'hygiène, d'alimentation. D'ailleurs, on ne saurait méconnaître quelles différences profondes séparent, sous le rapport des conditions météorologiques, les localités auxquelles on attribue ces vertus curatives, puisqu'une faveur à peu près égale s'attache à des régions élevées et froides, aussi bien qu'à des lieux situés au bord de la mer et jouissant d'une température douce.

L'observation clinique n'apportant que des données peu précises à la solution de ce problème, nous avons tenté de l'aborder par le côté expérimental. Nous nous sommes donc proposé de repartir, en diverses localités, où les conditions climatériques fussent assez différentes, plusieurs lots de cobayes, venus de la campagne, tous mâles, tuberculisés de la même manière et soumis, pour le reste, à des conditions aussi semblables que possible.

Dans une première expérience, nous avons pris 150 cobayes, tous mâles, et nous les avons répartis en trois lots de 50 chacun, de telle sorte que le poids de chaque lot fût le même (27 kilos 700, soit une moyenne de 554 gr. par cobaye).

Pour obtenir le virus d'inoculation, nous avons fait une émulsion de bacilles provenant d'une culture de tuberculose humaine sur bouillon glycériné; nous avons dilué cette émulsion avec de l'eau salée à 7 pour 1000, stérilisée, et nous l'avons filtrée grossièrement sur un linge pour la débarrasser des grumeaux bacillaires.

Les 150 cobayes furent inoculés le même jour avec cette dilution. L'inoculation fut faite en injectant à chaque animal la même dose de virus (1/3 de cent. cube de la dilution) dans la plèvre droite, au moyen d'une seringue armée d'une aiguille courbe.

Puis, par voie de tirage au sort, chaque lot reçut une destination différente.

---

(1) En collaboration avec Messieurs Achard et Gaillard.

Le premier fût conservé à Paris, au laboratoire de pathologie chirurgicale de la Faculté de médecine; le second fut expédié à la campagne, a Valmont (Seine-Inférieure), à une altitude de 87 mètres et à dix kilomètres de la mer; le troisième au bord même de la mer, aux Grandes Dalles (Seine-Inférieure).

Les animaux du premier lot, c'est-à-dire du laboratoire,occupaient deux cages mesurant chacune 90 centimètres de long sur 60 de large, soit une superficie totale de 1 m. 08 seulement. Le local où ils séjournaient est une salle étroite, encombrée d'un grand nombre d'animaux, ou le soleil ne pénètre jamais, ne prenant l'air et le jour que par de petites fenêtres—toujours ouvertes le jour, il est vrai—oú l'air est constamment saturé d'humiditê, l'eau coulant en permanence dans des rigoles qui traversent cette salle. Une analyse de l'air recueilli dans ce local, à 15 centimètres du sol, a été faite par M. Gaillard; elle a donné le résultat suivant: oxygène, 20,8; azote, 78,1; acide carbonique, 1,1 °/₀; ammoniaque (gazeuse ou combinée), 1 gr. 29 par mètre cube; bactéries et champignons 1700 par mètre cube.

Les deux autres lots de cobayes étaient placés chacun dans une loge avec préau, occupant une superficie de 4 m. carrés 60 et divisée en deux parties: l'une de 3 mètres carrès, enclose d'un simple grillage permettant au soleil et à la lumière de pénétrer et à l'air de circuler librement, et recouverte seulement, en cas de pluie ou de soleil, d'une bâche goudronnée; l'autre formée d'une longue caisse en bois, de 1 m. carré 60, où les animaux pouvaient à leur gré se retirer la nuit ou en cas d'intempérie. A Valmont, la cabane était établie sur une vaste pelouse, à 3 mètres d'un massif de haute futaie. Aux Grandes Dalles, elle était située près du rivage, au débouché d'une petite vallée, à mi-côte sur l'escarpement de la falaise et directement exposée au vent de la mer.

Les conditions d'habitation et de climat étaient donc assez différentes. L'alimentation, par contre, a été aussi uniforme que possible pour les trois lots et a consisté en végétaux herbacés (choux, choux-fleurs, luzerne, trèfle, carottes: 5 kilos pour 50 cobayes), pain (500 gr.), son et eau à discrétion.

L'inoculation eut lieu le 9 mai 1899. Actuellement, après onze mois, l'expérience n'est pas tout à fait terminée, les animaux n'ayant pas encore tous succombé. Mais le résultat n'en est pas douteux et il suffit de jeter un coup d'œil sur les courbes de mortalité (fig. 1) pour le constater. On voit, tout d'abord, que la courbe relative au lot de Valmont est, dès le début, la plus élevée. Les deux autres gardent pendant longtemps la même direction générale et s'enchevêtrent l'une dans l'autre; puis, vers le mois de décembre, celle des Grandes Dalles s'élève et se maintient au-dessus de celle du laboratoire. En définitive, aprés onze mois, il reste à Valmont 2 animaux, aux Grandes Dalles 3, et au laboratoire 9.

Les autopsies de tous les animaux qui sont morts ont été faites

par nous ; elles ont presque toujours montré des lésions de tuberculose pulmonaire avec généralisation ; quelquefois, cependant, la tuberculose était relativement discrète et même, dans chaque lot, il est arrivé d'une façon exceptionnelle, sans qu'on en pût donner la raison, que les tubercules étaient à peine visibles, alors même que la mort était survenue plusieurs mois après l'inoculation.

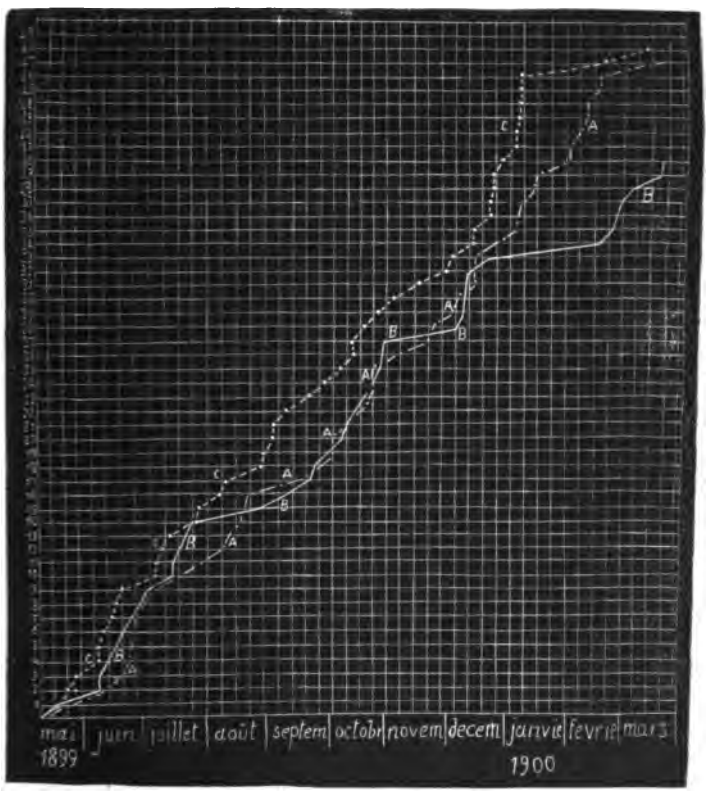


Figura 1. — A. La mer — B. Laboratoire — C. Valmont.

Une deuxième expérience fut faite également sur 140 cobayes mâles, qui reçurent, le 22 juin 1899, dans le plèvre droite, 1/3 de centimètre cube d'une émulsion de bacilles un peu plus diluée que précédemment. Chaque lot pesait 25 kil. 600, soit 512 grammes en moyenne par cobaye. Un premier lot demeura au laboratoire, dans les mêmes conditions que pour la première expérience. Un deuxième fut envoyé au Thiolent (Haute-Loire), à 1000 mètres d'altitude et logé dans un enclos abrité du vent par un mur. Le troisième enfin fut transporté dans les bois de l'Isle-Adam, à un kilomètre des bords de l' Oise, et placé sous des sapins. L' installation de ces deux derniers lots était semblable à celle des deux derniers de l' expérience précédente. Malheureusement le troisième lot fut en partie détruit par l'introduction d'un fauve dans la cage au cours de l'expérience, et nous ne pouvons en tenir compte; nous

nous contenterons donc de figurer à part (fig. 3) sa courbe de mortalité, qui comprend les vingt-sept animaux pour lesquels l'expérience est valable.

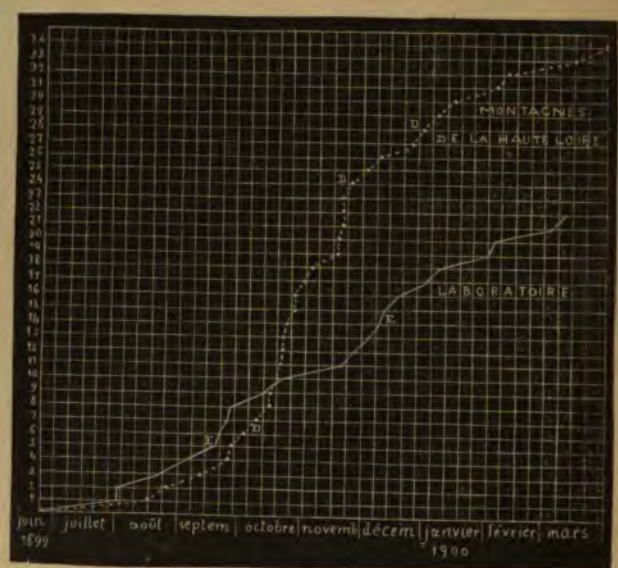


Figura 2.

Quant aux deux premiers lots, leurs courbes présentent à l'origine une certaine similitude (fig. 2). Celle du laboratoire reste à des niveaux un peu plus élevés que celle de la montagne. Mais, dans le mois d'octobre, brusquement la mortalité se relève dans la montagne, et la courbe dépasse de beaucoup celle du laboratoire. Au bout de neuf mois et demi, 15 animaux survivent au Thiolent et 28 au laboratoire.

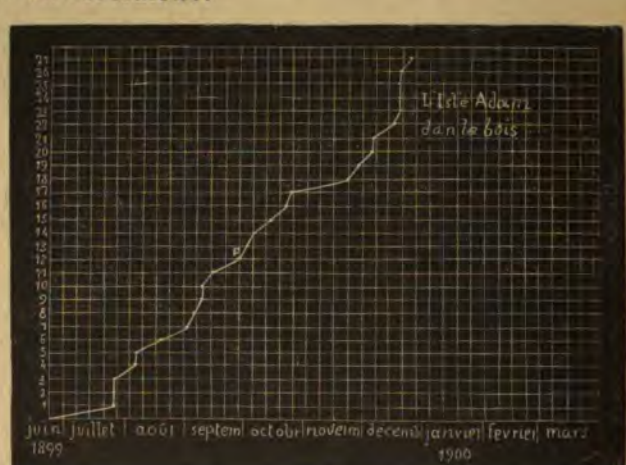


Figura 3.

Comme dans la série précédente, les autopsies nous ont révélé des lésions de tuberculose à divers degrés d'évolution, tantôt géné-

ralisée, tantôt assez discrète, et, dans quelques cas même, mais toujours d'une façon exceptionnelle, les lésions étaient presque nulles ou tout à fait douteuses. Il résulte de ces constatations anatomiques que la mort était imputable, dans un certain nombre de faits, à des causes étrangères à la tuberculose; mais, vu le nombre assez grand des animaux en expérience, il est permis de penser que l'action de ces causes était compensée dans les différents lots et en tout cas pas très considérable pour chacun de ces lots.

Si l'on compare les unes aux autres les courbes de mortalité, on voit qu' en somme les différences ne sont pas très considérables. Dans les deux séries, l'avantage reste aux lots du laboratoire, et cela, malgré les conditions en apparence défavorables, que créaient l'exiguité de l' espace, le peu de ventilation, l' absence de lumière, la permanence de l'humidité, l'abondance des vapeurs ammoniacales. Peut-être faut il attribuer un rôle, dans ce résultat, à l' égalité de la température qui régnait dans ce local (1), peut-être aussi à l'immobilité relative à laquelle étaient forcément condamnés les animaux de ces lots, qui, dans ces conditions, faisaient fort peu de dépenses et étaient l'objet de fort peu de déperditions.

Il est certain qu'à la campagne les écarts de la température étaient plus grands, bien que l'été se soit trouvé sec, assez égal partout en France et sans pluie. Au bord de la mer, c'est peut-être à l'occasion du froid que la courbe de mortalité s' est relevée au mois de décembre, de manière à dépasser notablement celle du laboratoire, avec laquelle elle s'enchevêtrait auparavant. Enfin, sur la montagne, où les conditions paraissaient bonnes au début de l'expérience, c'est manifestement à l'époque des premiers froids que s'est produite, en octobre, la brusque élévation de la courbe; disons toutefois que les animaux de ce dernier lot avaient été enfermés dans une grange à partir du mois d'octobre.

Ces recherches sont encore trop peu nombreuses pour nous permettre de formuler des conclusions précises. Encore ces conclusions ne concerneraient-elles que le cobaye, car les conditions de milieu et d'acclimatement ne sauraient évidemment être considérées comme équivalantes pour le cobaye et pour l'homme. Aussi n' entre-t-il nullement dans notre pensée de tirer de nos expériences des indications pour la thérapeutique de la tuberculose humaine et l'hygiène des phtisiques. En les faisant connaître, nous avons voulu avant tout placer la question du climat sur le terrain de l'expérimentation.

---

(1) Par les plus grands froids, la température ne s'est jamais abaissée, même la nuit, au-dessous de +5° C.

La prophylaxie de la tuberculose doit être internationale en ce qui concerne la police sanitaire de la même

Prof. A. Espina y Capo *(Madrid)*—*Rapporteur.*

Messieurs,

L'objet de cette communication est de démontrer que la prophylaxie doit être internationale, parce que la tuberculose est une maladie qui règne dans tout le monde et surtout dans les contrées dans lesquelles est arrivée la civilisation et l'organisation des grandes villes.

C' est aussi interprété partout que la tuberculose est une maladie tout à fait contagieuse, bien entendu si le bacille trouve le terrain bien formé. Les mesures doivent être pourtant d' un caractère général à accorder par ces congrès qui réunissent toutes les garanties suffisantes pour obliger les gouvernements de prendre les mesures et obliger les individus de les suivre.

Il y a des mesures très faciles à suivre dans la pratique, comme, par exemple, l' hygiène des voitures publiques, omnibus, trains, tramways, etc...; l'hygiène des lieux publics, théâtres, cirques, cafés, etc...; l'hygiène de l' école tenue par la municipalité et toutes les réunions scolaires de caractère officiel; l' hygiène des hôpitaux aujourd'hui que l'assistance publique est bien convaincue de la nécessité urgente de l' hospitalisation et de l' isolement des tuberculeux; l'hygiène des abattoirs et du lait et en résumé l'hygiène qui est chargée de la persécution du bacille libre ou contenu dans les aliments.

Il y a cependant deux mesures très intéressantes et très difficiles à accomplir. Nous voulons parler du mariage des tuberculeux entre eux ou d'un tuberculeux avec une personne saine. Premièrement, ces mesures doivent être dans la conscience publique afin de gagner après l' esprit du législateur, parce qu' il est très difficile d' adopter tout ce qui n' est pas senti par tout le monde. En vue de cette opinion les Congrès de la Tuberculose doivent faire la propagande des périls possibles du mariage des tuberculeux, en démontrant péremptoirement la grande facilité de contagion de la tuberculose par le mariage et aussi la possibilité très prochaine de l' héredo-contagion, ou soit la tuberculose en série dans la famille humaine et aussi réciproquement chez l'homme et les animaux domestiques.

Les secondes mesures, très difficiles à réaliser, sont les mesures prophylactiques dans l'armée. Il faut que les congrès engendrent une loi de recrutement qui vise sur le moyen d' éviter l'entrée d'un tuberculeux dans les rangs; un tuberculeux dans une caserme est la féconde semence pour tout un régiment.

Au point de vue des lois du recrutement il faut que nous soyons d'accord sur ces deux points: 1. l'âge du recruté, qu' il faut

élever à vingt trois ans; 2. le périmètre thoracique, qu'il faut élever dans les cas les plus défavorables à 82 cent. dans la ligne mamillaire

Avec ces *deux mesures* et un bon reconnaissement pour séparer tous les candidats à la tuberculose, y compris un excellent service dans les casernes et dans les hôpitaux, nous aurons montré les premiers pas à faire pour diminuer dans de grandes proportions la tuberculose dans l'armée, qui est le point de départ de la tuberculose au retour des conscrits à la campagne.

Vous comprendrez bien, Messieurs, que ces mesures seraient impossibles si nous ne pouvions nous mettre d'accord pour les faire internationales et obligatoires.

Disegno di legge contro la tubercolosi.

Prof. A. Kallivokas *(Atene)* — *Relatore.*

I fattori della profilassi sono il medico e lo Stato.

1.° I medici proibiscano i matrimonî tra i tubercolosi ; 2.° Lo Stato provvederebbe con un progetto di legge che abbia di mira le scuole, le officine, le amministrazioni pubbliche e private; *a*) per le scuole i fanciulli saranno esaminati da apposito medico, che rilascia un libretto sanitario ; *b*) tutti gli impiegati delle amministrazioni pubbliche e private saranno severamente visitati e respinti nel caso che sieno tubercolosi ; *c*) sarà fatta severa ispezione alle prigioni ove gl'infermi di tubercolosi saranno isolati; *d*) si prenderanno misure generali di disinfezione, nelle città e nei villaggi, dei mobili e delle vestimenta degl'infermi; *e*) saranno dichiarati i casi di malattia; *f*) s'inceneriranno i cadaveri dei tubercolosi ; *g*) si creeranno sanatorî popolari non solo allo scopo di cura, ma anche per l' istruzione igienica del popolo.

Le spese sarebbero sopportate dai contribuenti con imposte sui compensi ai medici, sui salarî degl'impiegati e sulla produzione dell' alcool.

La profilassi contro la tubercolosi sulle strade ferrate.

Prof. G. Sanarelli *(Bologna)* — *Relatore.*

La questione della profilassi contro le malattie contagiose nei vagoni ferroviarî, addetti al trasporto dei viaggiatori, ha richiamato l'attenzione in quasi tutti i paesi. I ministeri dei LL. PP. in Inghilterra, in Francia, in Germania, nel Belgio e in altri Stati, han creduto bene di intervenire nel funzionamento di questi importantissimi servizî pubblici anche con criterî sanitarî, emanando varie ordinanze, destinate a tutelare, nei limiti compatibili con le esigenze del servizio, anche la salute dei viaggiatori.

Questa preoccupazione del contagio cui sono esposti i viaggiatori nei vagoni delle ferrovie è tutt'altro che esagerata, e in questo caso la espressione contagio sottintende quasi esclusivamente quello della tubercolosi.

Non è necessario insistere troppo sulle condizioni di repugnante improprietà nelle quali si trova, specialmente in certe linee secondarie, la maggior parte dei nostri vagoni ferroviarî, a qualunque classe essi appartengano.

La dimostrazione dei pericoli cui rimane esposto il viaggiatore, sopratutto durante i lunghi percorsi, nei quali è costretto a vivere, a respirare, a dormire e talvolta a fare i proprî pasti, in uno spazio confinato di pochi metri cubi, carico di un pulviscolo, che è agitato senza posa dalle vibrazioni del treno, sarebbe assolutamente banale.

Chi non ha viaggiato con qualche tossicoloso il quale, arrivato a destino, abbandonò il proprio posto, lasciandovi in presenza di un immondo allagamento di sputi sul pavimento della carrozza? Chi non si è trovato a viaggiare, specialmente nei compartimenti destinati ai fumatori, in mezzo ad una incessante proiezione di sputi, lanciati al suolo senza alcuna nozione di proprietà e di decenza?

Tutti questi sputi si disseccano ben presto sui tappeti, sugli incerati, sul tavolato dei pavimenti o sugli stessi scaldapiedi, l'attrito incessante dei passeggeri li polverizza ben tosto e le scosse vibratorie del vagone s'incaricano infine di risollevarli in forma di un minutissimo pulviscolo, che, insieme al carbone della macchina, si deposita abbondantemente durante tutto il viaggio sulle mucose di ogni passeggiero.

Si potrebbe quasi affermare che i microbî di uno sputo, proiettato sul pavimento di un vagone, percorrono in tal guisa un vero circuito chiuso, i cui anelli di congiunzione sono rappresentati dalle prime vie respiratorie di tutti i viaggiatori, che si succedono l'uno all'altro nel medesimo scompartimento.

Il risultato di questo scambio di polveri bacillifere è ovvio. Le linee ferroviarie sono percorse giornalmente da ogni categoria di persone, fra le quali i tisici entrano purtroppo in una rilevante proporzione. Questa proporzione diviene poi oltremodo notevole su quei tronchi di ferrovia, che d'inverno fanno capo alle stazioni climatiche, distribuite lungo il litorale del mediterraneo e d'estate mettono in comunicazione i grandi centri con le spiagge balnearie più in voga.

Non è quindi il caso di insistere sul pericolo cui trovansi esposti i viaggiatori, sopratutto allorquando si tratti di persone deboli, predisposte od in tenera età, durante la permanenza, sia pure transitoria, in un ambiente così profondamente inquinato.

Questo pericolo diverrà poi molto più serio nei vagoni-letto, ove i viaggiatori soggiornano e dormono per lunghe ore, rinchiusi in piccole cuccette, da cui è bandita la benchè menoma ventilazione naturale, che non lasciano a disposizione del viaggiatore più di 3 a 5 m. c. d'aria, e che sembrano costruite apposta per immagazzi-

nare e distribuire ai nuovi ospiti il fior fiore dei bacilli tubercolari, che un tisico può avere espettorato a destra e a sinistra, coi suoi innumerevoli sputi, durante una lunga notte di viaggio!

La ventilazione dei vagoni è ancora molto imperfetta, sopratutto in inverno. I comuni sistemi, immaginati fin'ora per migliorare questa parte sanitaria dei servizî ferroviarî, o sono insufficienti, o non sono pratici.

Ora, nei vagoni di I classe, allorquando sono aperti, lo spazio di aria respirabile riservato ad ogni viaggiatore è di circa un metro cubo, nelle seconde classi è di 3[4 di m. c. e nelle terze classi oltrepassa di poco il mezzo m.c.

Nelle antiche vetture più basse questo spazio è anche minore.

La quantità d'aria assegnata a ciascun viaggiatore risulta dunque troppo scarsa in confronto di quella che le ricerche fisiologiche hanno dimostrato necessaria, perchè l'ambiente nel quale un uomo deve intrattenersi per qualche tempo possa dirsi sano; e questa differenza appare ancora più evidente per i vagoni delle ultime classi, che sono sempre i più occupati e i meno puliti.

Ma che cosa diverrà questa insignificante quantità di aria confinata, allorquando si sarà caricata di tutto il pulviscolo della vettura?

Un giorno, nel 1887, il Villemin riferiva all' Accademia di Medicina di Parigi, che, viaggiando in ferrovia, si era imbattuto in un collega il quale gli raccontò di avere assistito ad un repugnante spettacolo, capace di spiegare l'origine di certe tubercolosi inesplicabili.

Un disgraziato, che viaggiava con lui, non aveva cessato un istante dall' inondare coi suoi espettorati il tappeto del vagone; ed il collega si domandava, fin d'allora, quel che sarebbe stato capace di produrre questo espettorato allorchè, trasformato in pulviscolo in capo a qualche giorno, la trepidazione del treno l'avesse mantenuto sospeso nell'atmosfera del compartimento chiuso!

Un quesito, posto innanzi in modo così logico e naturale, pochi anni dopo la scoperta del bacillo della tubercolosi, poteva considerarsi già come risolto anche senza bisogno di esperimenti dimostrativi. Tanto più che l'osservazione pratica si era già affrettata a dare solide basi a queste giuste apprensioni circa gli sputi bacilliferi disseminati pei vagoni ferroviarî.

Infatti il Bernheim, essendo medico di una numerosa società di viaggiatori di commercio a Parigi, comunicava, nel 1893, al Congresso per lo studio della tubercolosi, di avere rimarcato come molti dei suoi clienti divenissero facilmente tubercolosi viaggiando a lungo in ferrovia.

Poco prima, anche il Löffler in Germania, ed il Wittaker in America, avevano manifestato i medesimi timori rispetto ai vagoni ferroviarî ed agli «*sleeping-cars*».

Ma nel 1881 si inizia veramente l'èra delle ricerche sistematiche e della sperimentazione diretta.

I primi lavori sono quelli del Prausnitz di Graz. Egli rac-

colse le polveri di alcuni vagoni che facevano il servizio fra Berlino e Merano, al principio dell'inverno, in un'epoca cioè nella quale la piccola città è frequentata da molti tisici, che vanno a goderne la mitezza del clima.

I risultati furono dapprima alquanto contradittorî per le evidenti difficoltà del genere di ricerche, ma successivamente Prausnitz finì col rendere tubercolose varie cavie, inoculate con le polveri dei vagoni.

Malgrado ciò, le conclusioni del Prausnitz furono allora alquanto riservate; egli pensò che, se il pericolo veramente esisteva, doveva tuttavia considerarsi come assai lieve.

Ma sin da quell' epoca, dominava, come domina tutt' oggi, un modo di vedere assai ristretto circa il processo biologico dell'infezione tubercolare in rapporto alla modalità ed alla facilità della sua origine.

Questo criterio può riassumersi nella obbiezione fatta dal dott. Arthaud durante la medesima seduta del Congresso per lo studio della tubercolosi, in cui il dott. Bernheim riferiva sulla eccezionale frequenza della tisi polmonare nei viaggiatori di commercio.

« Perchè il contatto divenga pericoloso, diceva allora il dott. Arthaud, occorre una esposizione al contagio di almeno tre settimane ».

Questa opinione pecca per un soverchio dottrinarismo, il quale non ha altra base che il solito calcolo fallace delle probabilità.

È ben naturale che la facilità del contagio sia in rapporto diretto con la durata della esposizione ad esso, ma è assurdo il supporre che si possa sfidare impunemente la inalazione dei bacilli di Koch solo perchè questi sono scarsi e quella non si effettua che per la durata di alcune ore!

Queste visioni teoriche ci condurrebbero a delle transazioni etiologiche paradossali.

L'igiene, come non ammette che possa tollerarsi la presenza dei germi del tifo o del colèra, sia pure in minime quantità, nelle acque da bere, così non deve permettere che le persone, le quali viaggiano in un vagone ferroviario qualunque, abbiano a misurare la resistenza dei proprî polmoni di fronte alle polveri bacillifere dello scompartimento.

Sembra peraltro che l'ottimismo di coloro, che la pensano come il dott. Arthaud, non fosse condiviso da molti, poichè dal gennaio del 1891 al luglio del 1892 vennero istituite, nell' Ufficio imperiale di Sanità di Berlino, delle ricerche ben più numerose ed accurate di quelle del Prausnitz, e queste ricerche, condotte da Petri, Kolt e Friedrich, misero nella più triste evidenza l'incredibile stato di contaminazione dei vagoni ferroviarî. Venne confermata la presenza non solo dei bacilli tubercolari, specialmente nei vagoni-letto, ma anche di una svariatissima flora microbica, quale non potrebbe immaginarsi più temibile e numerosa.

Su 100 c. q. di pavimento vennero trovati:

In	I classe	:	2,582	microbî
»	II »	:	3,344	»
»	III »	:	5,481	»
»	IV »	:	12,624	»

Queste cifre hanno senza dubbio il loro valore, ma esse non aggiungono nè tolgono nulla a un dato di fatto, che non ha bisogno di documenti batteriologici dimostrativi. L'esigere, in certi casi, la dimostrazione sperimentale di un contagio che si manifesta a così lunga scadenza, come quello tubercolare è un assurdo.

Nei vagoni ferroviarî ove si sputa sui tappeti, sugli stoini e sul tavolato, ove tutto contribuisce a disseminare, e a polverizzare rapidamente gli sputi ed a sollevarli poscia nello ambiente confinato sotto forma di detriti bacilliferi, il pericolo del contagio tubercolare è indiscutibile, come lo sarebbe nell' appartamento abitato da un tisico, che sputasse per terra.

Questa nozione è dunque così ovvia che basta da sola a segnalare la necessità di serie misure profilattiche.

Si tratta di servizî pubblici controllati e sorvegliati dallo Stato; per conseguenza il pubblico ha diritto ad una vigilanza igienica, che tuteli la sua salute e lo metta sopratutto al riparo dal pericolo degli sputi bacilliferi.

In alcuni paesi ove i precetti di pulizia, di proprietà e di benessere sono già entrati nelle abitudini correnti della vita, come per esempio nella Svezia, nella Norvegia e nella Finlandia, questa discussione sarebbe alquanto superflua.

Chi viaggia sulle ferrovie scandinave resta ammirato per la scrupolosa nettezza che si osserva anche nei più minuti particolari, tanto da parte dei viaggiatori, come da parte del personale scelto, che è incaricato esclusivamente della pulizia interna delle vetture.

Su quei treni si trovano di rado le tracce di uno sputo sul pavimento o quel fitto polverone che si solleva nei nostri, ad ogni scossa del convoglio, ad ogni urto dei viaggiatori e dei loro bagagli, sui cuscini, sui tappeti, e sulle drapperie delle classi superiori.

Di fronte ai paesi scandinavi, che in fatto di organizzazione sanitaria camminano oggi innanzi a tutte le nazioni civili, il rimanente d'Europa presenta una condizione d'inferiorità, che soltanto in pochi casi risulta lievemente mascherata da circolari ministeriali o da alcuni ordini di servizio, suggeriti più dalla opportunità del momento che non dalla vera convinzione di compiere un'opera utile, e che rimangono perciò quasi sempre allo stato di lettera morta.

La profilassi ferroviaria contro la tubercolosi costituisce una novità, che in Italia, specialmente, non è stata ancora presà in considerazione, nè dalle Compagnie, nè dall'Amministrazione dello Stato, nè dagli stessi viaggiatori

Infatti qui da noi si è a tutt'oggi garantiti semplicemente dall'art. 48 (Titolo VI) del Regolamento per la polizia, sicurezza e regolarità dell'esercizio delle strade ferrate, approvato con R. Decreto

colse le polveri di alcuni vagoni che fa
e Merano, al principio dell'inverno, in
piccola città è frequentata da molti
mitezza del clima.

I risultati furono dapprima al
denti difficoltà del genere di ricerc
n i t z finì col rendere tubercolose
veri dei vagoni.

Malgrado ciò, le conclusion
alquanto riservate; egli pensò ch
doveva tuttavia considerarsi con

Ma sin da quell' epoca, do
modo di vedere assai ristretto
zione tubercolare in rapporto
origine.

Questo criterio può ri
dott. A r t h a u d durante la
studio della tubercolosi, in
eccezionale frequenza dell
mercio.

« Perchè il contatto d
t h a u d , occorre una
timane ».

Questa opinione pe
non ha altra base che

È ben naturale cl
retto con la durata d
porre che si possa sf
K o c h solo perchè
per la durata di al

Queste visioni
etiologiche parados

L'igiene, com
dei germi del tif
acque da bere,
viaggiano in un
la resistenza
dello scompart

Sembra p
il dott. A r t
naio del 189
periale di
accurate di
da P e t r i
l'incredibil
conferma
nei va
quale

. *Potranno* essere
istato di ubria-
lo agli altri viag-
rizioni d'ordine e
evidenti della ma-
ori. Il trasporto di
rtimenti separati ed
stabilito dalle tariffe

illusoria, perchè anzi-
contagiosi, e in secondo
ture è abbandonata al be-

disposizione sanitaria, desti-
atto di un contagioso.
ordine di servizio (n.° 25) della
col quale si prescrive l'osser-
per la Legge sull'igiene e sanità
no dichiarare agli uffici ferroviarî
contagiose, i quali *potranno* essere
riservate. I veicoli che hanno
essere disinfettati nei modi che sa-
zioni del Ministero dell'Interno ».
prescrizione, già di per sè eccessiva-
ta dall'art. 108 dello stesso Regola-
infettive dell'uomo, non comprende

rigore, le Compagnie ferroviarie non
dall'obbligo di far viaggiare i tisici in
hanno neppure l'impegno morale di pro-
no scompartimento nel quale un tuber-
svuotato, durante il viaggio, il con-
caverne.....
non è più da meravigliarsi se la profilassi
sia ancora una questione affatto ignorata;
inquantochè, sino dal maggio del 1891,
dell'Interno impone la disinfezione ordi-
matica di tutti i carri che hanno servito al
ancorchè questo bestiame sia stato ricono-
malattia contagiosa!
una profilassi vera e propria contro il pe-
infettive e sopratutto contro la tubercolosi, noi
che sulle nostre ferrovie essa non esiste
le ordinarie misure di nettezza e di pro-
da scemare sensibilmente i pericoli delle polveri
nettezza e di proprietà, a proposito delle nostre

debba fare con tutta quella in-
orza della lunga consuetudine e
on si possano avere in uno stato
o attualmente.
nvogli privilegiati e di scarse vet-
venire che tutto il rimanente del
uso dei viaggiatori si trova quasi
, che fa meraviglia come possa venir
lico di così grande importanza.
faccia delle descrizioni impressionanti
i, desunte dalla numerazione di qualche
da questo o da quello scompartimento.
tenti nel giudicare e probabilmente tutti
entare uno stato di cose poco lusinghiero
e meno rassicurante per i viaggiatori, i quali
le tariffe che sono fra le più alte del mondo

aviglia farà posto alla espressione del più vivo
do si sappia come viene praticato in Italia il ser-
di nettezza dei vagoni ferroviarî.
questo servizio non è disciplinato da nessuna norma
esso si fa a casaccio come, dove e quando si può.
gli orarî delle ferrovie sarebbero combinati in modo che,
teste di linea, l'intervallo dei treni fra una corsa e
otesse consentire la ripulitura dei convogli; ma in pratica
misura risulta quasi sempre inattuabile, perchè, quando non
il tempo, mancano i veicoli di ricambio.
così che i vagoni viaggiano ripetutamente da un capo all'altro
penisola, trasportando innanzi e indietro le stesse immondizie
opratutto i medesimi sputi, i quali non se ne vanno che per l'essic-
mento spontaneo e per l'attrito dei viaggiatori.

Ma, anche allorquando il tempo e la stagione lo permettono (perchè, quando piove, il servizio di pulizia interna non è quasi mai possibile per mancanza di locali adatti) la nettezza è del tutto sommaria e viene eseguita con la scopa, con la spazzola o con una rapida battuta di cuscini.

È facile quindi farsi un'idea dello stato in cui debbonsi trovare costantemente i tappeti e gli stoini delle classi superiori ed il pavimento delle terze classi!

Basti sapere che i tappeti delle prime classi, una volta collocati, rimangono al loro posto sino a quando non sono ridotti inservibili e si gettano via; gli stoini di cocco delle seconde classi, queste vere spugne secche cariche di microbî, vengono tolti alla fine dell'inverno ed inviati ai magazzini generali, ove subiscono la ripulitura annuale. Ma questa è affatto superficiale: consiste in semplici battiture o spazzolature, eseguite a mano ed in modo così primitivo, per cui, mentre non raggiungono lo scopo di disinfettare minimamente gli stoini, rappresentano invece un grave pericolo di

contagio per gli operai addetti a questa nettezza rudimentale, perchè, durante il loro penosissimo ufficio, vengono necessariamente a respirare un pulviscolo inquinato da ogni sorta di microbî.

In quanto poi agli incerati che rimangono dall' aprile al novembre nelle seconde classi, ed ai pavimenti in legno delle terze classi, è l'antica scopa casalinga, passando di quando in quando e come si può, cui rimane affidato esclusivamente il facile còmpito della pulizia e della disinfezione degli scompartimenti.

Ogni principio di vera, di efficace disinfezione è perciò assolutamente bandito dalle attuali consuetudini delle ferrovie italiane: esse non posseggono nemmenodelle stazioni di disinfezione, per quei casi in cui fosse resa obbligatoria a norma dell'art. 113 del Regolamento sull'igiene e sanità pubblica. Allorquando occorre eseguirla, la si fa dovunque, seguendo delle prescrizioni, date caso per caso, dell'Ispettorato sanitario delle ferrovie.

Mettendo a nudo queste lacune igieniche, io non penso di muovere alcuna recriminazione contro chicchessia, io detesto i fanatici dell'igiene, che esagerano ogni inconveniente, che cercano dei responsabili dappertutto e, col pretesto di lavorare a fin di bene, finiscono col suscitare dovunque delle noie, delle difficoltà e delle resistenze.

Io so che le Amministrazioni ferroviarie sono dispostissime in Italia, e come lo sono altrove, ad attuare tutte quelle ragionevoli misure di natura sanitaria che venissero loro suggerite opportunamente. Bisogna quindi concretare queste misure in una forma semplice, efficace e praticamente accettabile.

La profilassi ferroviaria, per quanto fatta segno da lungo tempo a disposizioni e provvedimenti regolamentari, tuttavia non è stata presa sul serio, se non dopo la crociata bandita dappertutto contro la tubercolosi.

Sino a quando essa non aveva in mira che il vaiuolo, la febbre tifoide o la febbre puerperale, si capisce come potesse contentarsi delle ordinarie formalità, prive di qualsiasi importanza pratica; ma oggigiorno il pubblico è abbastanza illuminato circa la contagiosità della tisi, e, per quanto non si ardisca ancora di proporne la dichiarazione obbligatoria, per quanto la polizia sanitaria cosmopolita si trovi impacciata persino nella scelta dei mezzi atti ad intervenire efficacemente contro un pericolo che è troppo diffuso per poter essere circoscritto, anche parzialmente, dalla semplice proclamazione di misure coercitive, tuttavia è nella coscienza di tutti che dei provvedimenti contro il pericolo del contagio tubercolare, comunque intesi e dovunque applicati, sarebbero accolti ed osservati con quel rispetto che suggerisce ad ognuno l'istinto della propria conservazione e la cura della propria salute!

Per conseguenza, noi possiamo riguardare la profilassi ferroviaria contro la tubercolosi sotto un punto di vista completamente nuovo, e questo è già un grande vantaggio, perchè non c' è nulla da sopprimere e tutto da fare, e noi siamo oggi in grado di suggerire delle misure ispirate ad un vero tesoro di cognizioni solida-

mente acquisite dalle osservazioni, dalle scoperte e dalla pratica di un intero ventennio.

Facciamo perciò una breve rassegna sullo stato attuale della profilassi contro le malattie contagiose e sopratutto contro la tubercolosi, quale si trova organizzata nei servizî ferroviarî stranieri. Essa ci sarà molto utile, perchè ci condurrà a dei confronti e a delle riflessioni sullo stato igienico delle ferrovie italiane, sui loro bisogni e sui loro rimedî.

In Inghilterra la polizia sanitaria delle vetture ferroviarie è regolata dall'art. 126 del « *Public Health Act* » del 1875, il quale concerne assai indirettamente la profilassi delle malattie contagiose in generale.

Questo art. 126 dice così: « Chiunque ammalato di una malattia « contagiosa si esporrà volontariamente e senza precauzioni a diffon- « dere la propria malattia in una strada, in un luogo pubblico, in « una bottega, in una birreria, o salirà in una vettura pubblica « senza aver prevenuto della sua malattia il proprietario od il con- « duttore.... sarà passibile di una multa non superiore alle 5 lire « sterline. La persona, la quale, durante il tempo che è affetta da « una malattia contagiosa, entrerà in una vettura pubblica senza « dare avviso della propria malattia, al proprietario od al condu- « cente, sarà, oltre a ciò, condannata a pagare loro le spese e le « perdite che potranno esser sopportate per l'esecuzione del presente « atto, relativamente alla disinfezione della vettura ».

È inutile aggiungere che questa disposizione legislativa prende di mira, in Inghilterra come altrove, piuttosto gli ammalati di vaiuolo, di tosse convulsiva e di difterite, i quali non viaggiano quasi mai in ferrovia, che non i tisici coi quali ci troviamo tutti i giorni a contatto. Ma ad ogni modo qui c'è la minaccia di una multa per qualunque viaggiatore affetto da malattia contagiosa non dichiarata: non mancherebbe dunque che applicare la pena per ispirare subito il rispetto al regolamento.

Nel 1893 il Ministro del Commercio in Ungheria fece un decreto col quale si obbligò la Compagnia, esercente la linea fra Budapest e la stazione di Gleichenberg, a fornire i treni di vetture particolari per i tisici durante tutta la stagione termale.

Nel 1895 la Commissione d'Igiene delle Bocche del Rodano emise un voto tendente a fare isolare nelle strade ferrate gl' individui attaccati da malattie contagiose. Questo voto venne trasmesso al Ministro dei lavori pubblici, il quale il 4 ottobre dello stesso anno diramò una circolare alle varie Compagnie. Le Compagnie risposero allora che la disinfezione era in principio una gran bella cosa, ma che, in vista delle numerose difficoltà, l'applicazione ne sarebbe stata quasi impossibile.

Nella prima conferenza internazionale concernente i servizî sanitarî delle strade ferrate e della navigazione, tenuta nel 1895 ad Amsterdam, furono trattate anche le questioni riguardanti le condizioni igieniche dei viaggiatori, senza però addivenire a qualsiasi de-

liberazione; contemporaneamente appariva nel Belgio un decreto reale del 4 aprile, di cui l'art. 4 interessa la profilassi ed il contagio delle malattie trasmissibili sulle strade ferrate.

Esso dice: « È proibito prender posto o rimanere in una vet-
« tura occupata da altre persone, allorchè si è in istato di ubria-
« chezza od allorchè si è attaccati da una malattia contagiosa o
« pericolosa per i vicini. Una persona attaccata da siffatte malattie
« non è ammessa a viaggiare se non in uno scompartimento, che
« occuperà da sola o con coloro che saranno incaricati del suo
« trasporto ».

Alla successiva conferenza internazionale dei servizî sanitarî delle strade ferrate e della navigazione, tenuta nel 1897 a Bruxelles, la questione della profilassi contro le malattie contagiose venne presa in maggiore considerazione e fu presentata una importante relazione di Jorissenne e Malvoz, le cui conclusioni si possono riassumere nelle misure seguenti: 1° sostituzione delle attuali stoffe di rivestimento in tutti i vagoni, le carrozze, i tramways, cabine, sale d'aspetto ecc. con altre capaci di sopportare la ripulitura ed il lavaggio con acqua e sapone; 2° interdizione dei mezzi di trasporto pubblico ai malati contagiosi ed organizzazione di un servizio speciale di trasporto per questi ammalati; 3° proibizione di sputare sui pavimenti delle vetture, delle sale d'aspetto e delle cabine; 4° nei cessi delle vetture, impiego di recipienti mobili, contenenti una sostanza disinfettante, per raccogliere le materie invece di lasciarle cadere in mezzo alla via; 5° provvedere ai viaggiatori e al personale, tanto durante il cammino che nelle stazioni, il necessario per lavarsi le mani e fornire le stazioni di apparecchi destinati a fornire un' acqua regolarmente analizzata; 6° aerazione conveniente senza correnti d'aria delle vetture d'ogni genere e delle cabine, essendosi constatata insufficiente la ventilazione dei vagoni ferroviarî.

Disgraziatamente, neppure il Congresso di Bruxelles credè bene di emettere un voto definitivo e rinviò la questione per l'ordine del giorno del prossimo Congresso, che dovrà aver luogo fra breve a Parigi.

Ma il 1° aprile dell'anno successivo, consigliata evidentemente dai risultati delle precedenti ricerche eseguite per conto dello Stato da Petri, Kolb e Friedrich apparve una ordinanza del Ministro prussiano dei Lavori Pubblici, concernente la ripulitura e la disinfezione dei vagoni per i viaggiatori, delle sale d'aspetto e dei marciapiedi.

Quest'ordinanza è di un grandissimo valore pratico e bisogna deplorare che la saggia iniziativa del Governo prussiano non si sia ripercossa altrove.

Essa disciplina primieramente quello che rappresenta in tutte le ferrovie europee il servizio più disordinato, più trascurato e più difettoso: cioè quello della semplice pulizia dei vagoni viaggiatori.

Nelle *sale d' aspetto* e nell' *interno delle stazioni*, l' ordinanza prussiana obbliga non soltanto la ripulitura giornaliera dei pavi-

menti ed il loro lavaggio periodico sino ad altezza d'uomo, ma altresì il collocamento di sputacchiere nelle sale, nei corridoi, nelle scale, ecc.

Riguardo al *materiale rotabile*, essa obbliga inoltre le ferrovie a tenere sempre ben puliti e in buono stato i vagoni-viaggiatori; dà disposizioni speciali ed istruzioni dettagliate circa la ripulitura periodica dei vagoni, dei pavimenti, delle stuoie, tappeti, sedili, tende, reticelle, finestrini, cinghie, sportelli, ventilatori, sputacchiere, cessi, vagoni-letto ecc.; in ultimo aggiunge istruzioni minute e precise per la disinfezione delle carrozze-viaggiatori.

Queste istruzioni sono ispirate ad un senso pratico abbastanza lodevole, tenuto conto della difficoltà che presenta sempre la efficace disinfezione di un vagone ferroviario, e meritano di essere perciò conosciute integralmente, tanto più che avremo occasione di ritornarvi sopra più innanzi.

Le più importanti sono contenute nel seguente capitolo:

II. Disinfezione dei vagoni dei viaggiatori, degli arredi dei vagoni e del materiale imbottito.

§ 6. *Quando, dove e come deve essere eseguita una disinfezione.*

« Ogni vagone, sia vagone ordinario di viaggiatori, sia vagone-
« letto, adibito al trasporto degli ammalati, dovrà essere, prima di
« metterlo di nuovo in circolazione, sottoposto a disinfezione.

« Appena si saprà che in questo o quell'altro vagone si sono
« trattenuti viaggiatori affetti da malattie contagiose, questo vagone
« dovrà pure essere disinfettato immediatamente.

« Ogni vagone-viaggiatori, inviato al deposito per subirvi il
« controllo ufficiale periodico, dovrà in questa occasione esservi ra-
« dicalmente pulito e disinfettato. Le stuoie, le corsie, guide e tap-
« peti dovranno, almeno una volta all'anno, essere disinfettati in un
« locale o stazione di disinfezione.

« Quanto alla disinfezione dei vagoni in sè, ecco come bisogna
« procedere:

« Il pavimento, il disotto delle panchine, le parti in legno dei
« sedili non verniciate nè dipinte, come pure i sedili dei cessi, sa-
« ranno lavati con una soluzione acquosa molto calda di sapone
« potassico al 3 %; invece le superficie in legno verniciate o dipinte,
« i tramezzi, le pareti e le parti alte del vagone, gli oggetti im-
« bottiti e così pure le guarnizioni in cuoio, saranno sottoposti ad
« un lavaggio con una soluzione identica alla precedente, ma solo
« tiepida, poi asciugati e sfregati a secco. Nei casi in cui si cre-
« desse non doversi far uso della soluzione suddetta, per la disin-
« fezione di questo o di quell'altro oggetto, perchè esso correrebbe
« rischio di essere guastato, si farà uso di una dose di sapone meno
« forte, oppure di ammoniaca e spirito di vino.

« I ripostigli racchiudenti gli apparecchi di riscaldamento de-

« vono pure essere sottoposti ad un lavaggio con una soluzione « acquosa di sapone al 3 °/₀. Qualunque superficie, che debba essere « ridipinta o ripulita, non ha bisogno di essere disinfettata, poichè « la nuova verniciatura o la ripulitura meccanica farà le veci della « disinfezione.

« Le vaschette dei cessi saranno disinfettate con latte di calce « e gli orinatoi con una soluzione di creolina all'1 °/₀.

« Gli stoini, le guide e i tappeti, che si possono togliere, do- « vranno essere radicalmente battuti e ripuliti in occasione del con- « trollo periodico dei vagoni.

« In caso in cui si scorgesse che questi oggetti fossero stati « imbrattati da sputi, vomiti o da altro, essi debbono essere disin- « fettati sia col metodo del vapor d'acqua fluente, sia per mezzo di « lavaggio con soluzione acquosa di sapone potassico al 3 °/₀. I ma- « terassi, coperte e cuscini dei mobili dei vagoni imbottiti, inqua- « drati di legno e muniti di molle (gli appoggiatoi e sedili), non sa- « ranno sottoposti alla disinfezione col metodo del vapore fluente, se « non in occasione del loro rifacimento. »

Una disposizione finale concerne poi l'importante servizio della disinfezione dei tappeti.

Quelli da inverno debbono essere inviati ogni anno, fra il 15 maggio ed il 15 settembre, ad una delle tre grandi stazioni di disinfezione, che sono presso le officine di Grünewald, Nippes e Posen; quelli da estate possono essere disinfettati anche nelle stazioni secondarie. Queste misure igieniche si applicano anche ai vagoni stranieri, incorporati sulle linee ferroviarie prussiane.

Oltre a ciò è data facoltà alle strade ferrate private di poter disinfettare il materiale ferroviario nelle stazioni di disinfezione delle ferrovie dello Stato.

In tal guisa il Regno di Prussia ha organizzato, in modo pratico e relativamente efficace, questa grave questione di igiene ferroviaria, giacchè l'ordinanza del 1° aprile 1898 prende di mira non solamente la tubercolosi, ma tutte le malattie suscettibili di essere trasmesse nei vagoni delle strade ferrate, come: l'influenza, la pertosse, la difterite, il vaiuolo, i morbi esantematici e le malattie parassitarie della cute.

*
* *

Veniamo ora a conoscere quel che si è fatto in Francia.

In Francia, presso a poco come da noi, tutta la polizia ferroviaria ha consistito fino al 1893 in un'ordinanza reale del 1846, ove tutto quanto riguarda l'interno dei vagoni è contemplato nell'art. 65, che dice così: « È proibita l'entrata delle vetture a tutte quelle per- « sone che si trovassero in istato di ubriachezza, recanti armi da « fuoco cariche od altri oggetti che per la loro natura o il loro « odore potessero disturbare od incomodare i viaggiatori. »

Come vedesi, non c'è neppure un'allusione ai viaggiatori eventualmente colpiti da malattie trasmissibili.

Questo è sembrato in seguito così enorme che nel 1893 la sezione di controllo del Comitato tecnico delle strade ferrate ha creduto bene di aggiungere il seguente articolo addizionale: « Le « persone, affette visibilmente o notoriamente da malattie contagiose, « non potranno essere ammesse negli scompartimenti offerti al pub- « blico. I compartimenti, nei quali potranno essere stati trasportati, « verranno disinfettati subito dopo l'arrivo. »

Ma anche questa disposizione è del tutto irrisoria: essa non precisa alcuna responsabilità, abbandona ogni misura all'arbitrio ed allo zelo degli agenti ferroviarî, e perciò non ha nessuna efficacia pratica.

Infatti ciascuna compagnia provvede all'igiene ferroviaria nel modo che crede il migliore ed insieme il più semplice e a miglior mercato.

Le sole *Strade ferrate dello Stato* posseggono un innocuo regolamento sulla nettezza superficiale delle stazioni e dei veicoli, nel quale la disinfezione non è prevista vagamente se non nel caso in cui la vettura abbia trasportato un ammalato denunziato.

La Compagnia « *Paris-Lyon-Mediterranée* » disinfetta i vagoni al sublimato, quella « *d'Orléans* » con anidride solforosa sviluppata mediante le lampade « *Chiandi* » e con soluzioni di fenato di soda al 3 ed al 10 °/₀.

La sola « *Compagnia d'Orléans* » ha fatto affiggere, in tutte le sale d'aspetto e nei compartimenti dei vagoni, il seguente cartello stampato a grossi caratteri:

IGIENE E SALUBRITÀ PUBBLICA

—

È proibito
di sputare sui pavimenti e sui tappeti
delle sale d'aspetto
o delle vetture per i viaggiatori.

*
* *

In vista di misure così insufficienti e così poco d'accordo con le più volgari nozioni d'igiene moderna, e sopratutto in seguito ai continui reclami del pubblico contro l'intollerabile stato di sporcizia dei vagoni ferroviarî francesi, sopratutto di quelli della capitale, la *Società di medicina pubblica e d'igiene professionale*, in seguito ad una dottissima relazione del D.r Vallin, votava, il 28 giugno 1899, il seguente ordine del giorno:

« 1.° È necessario di affiggere nel modo più visibile, in ogni « vagone, nelle sale d'aspetto, nei vestiboli delle stazioni, ecc., degli « avvisi per far conoscere al pubblico che: « Allo scopo di evitare « la propagazione delle malattie contagiose e sopratutto della tuber-

« colosi, è assolutamente vietato ai viaggiatori di sputare sul pavi-
« mento dei vagoni e dei locali delle stazioni. A domanda dei vi-
« cini potrà esser proceduto contro i colpevoli. »

« 2.° Nelle sale d'aspetto e nei vestiboli delle stazioni dovranno
« collocarsi delle sputacchiere fisse e montate su piede all' altezza
« di 1 metro. Nei vagoni a corridoio, nei vagoni-letto e possibil-
« mente in tutti i vagoni, saranno collocate e sorvegliate delle spu-
« tacchiere mobili, contenenti non della sabbia, ma un liquido appro-
« priato.

« 3.° Nei vagoni, nelle sale d'aspetto ecc. dovrà sostituirsi la spaz-
« zatura a secco con quella mediante una tela umida od alla pompa.

« 4.° Dovunque non sia possibile sostituire i pavimenti ordi-
« narî con quelli a mosaico, di asfalto compresso ecc, essi dovranno
« rendersi impermeabili mediante la mescolanza di catrame del
« carbon fossile ed olî carbolici, oppure dovranno spazzarsi con
« asciugatoi bagnati.

« 5.° Il piantito di legno di tutti i vagoni dovrà essere inca-
« tramato o verniciato all'olio, in modo da assicurare ogni mattina
« il lavaggio rapido alla pompa.

« 6.° I tappeti di cocco in uso da qualche tempo nei vagoni
« di terza classe sono molto insalubri; la loro soppressione si im-
« pone in nome dell'igiene. Sarebbe utile sostituire i tappeti di lana
« o di crine degli altri vagoni con quelli di linoleum, di caoutchouc
« liscio o di altre materie impermeabili, la cui ripulitura sia facile
« e sollecita.

« 7.° Si aggiungerà all'art. 65 dell'ordinanza 15 novembre 1846
« sulla polizia delle strade ferrate, un paragrafo così concepito:
« È proibito prender posto in uno scompartimento ordinario delle
« strade ferrate, allorchè si è affetti da una malattia contagiosa o
« dannosa per i vicini. Un ammalato siffatto non è ammesso a viag-
« giare che in uno scompartimento speciale, che egli occuperà da
« solo o con le persone incaricate di accompagnarlo. All' arrivo,
« questo scompartimento sarà contrassegnato subito con un'etichetta,
« recante la scritta: « *da disinfettarsi* » e verrà sottoposto ad una
« rigorosa disinfezione. L'apposizione di un cartello con la parola
« « *disinfettato* » indicherà che la vettura può esser rimessa in ser-
« vizio.

« 8.° I vagoni o scompartimenti, destinati a questi ammalati,
« saranno installati in maniera che la disinfezione ne sia resa
« efficace, rapida ed economica. »

L'effetto di queste conclusioni non si è fatto attendere a lungo, perchè immediatamente, con la data del 28 maggio dello stesso anno, il Ministro dei Lavori Pubblici dirigeva una circolare a tutte le Amministrazioni ferroviarie dello Stato, segnalando il pericolo degli sputi disseccati nelle vetture e nelle sale d'aspetto, facendo rimarcare il pessimo stato di manutenzione e di pulizia delle carrozze, l'inefficacia delle ordinarie misure di proprietà e pregando infine di far conoscere, nel più breve tempo possibile, come le Compagnie

intendessero uniformarsi alle prescrizioni igieniche, riguardanti la metodica pulizia e disinfezione dei vagoni-viaggiatori. Oltre a ciò il Ministro dichiarava indispensabile l' affissione, in tutte le vetture e in tutte le sale d'aspetto, di avvisi al pubblico recanti la solita raccomandazione di non sputare per terra.

Malgrado l'urgenza di questa sollecitudine da parte del Governo, le Compagnie ferroviarie francesi non hanno ancora organizzato nessun servizio regolare di disinfezione. E' giusto lo ammettere che le difficoltà di natura tecnica non sono poche, ma è anche possibile il supporre che le grandi Amministrazioni private si mostrino così restie ad accettare delle innovazioni, perchè queste si convertono in sola perdita finanziaria.

Infatti la sola *Compagnia delle strade ferrate dello Stato* si è data la premura di compilare un progetto di regolamento, che andrà in vigore quanto prima e le cui prescrizioni riproducono nelle loro parti essenziali le raccomandazioni fatte dal Comitato consultivo d'igiene pubblica.

Quello che richiama anzitutto l' attenzione in questo progetto di regolamento è che per la prima volta la si fa finita con l'inesplicabile rispetto simbolico verso gli sputi dei tisici, e si comprende la tubercolosi fra le malattie contagiose.

Per conseguenza, si propone la disinfezione di ogni scompartimento nel quale abbia preso posto un tisico, nello stesso modo che si farebbe qualora vi avesse viaggiato un coleroso, un difterico od un vaiuoloso. I capi-stazione ed i capi-treno sarebbero incaricati di una sorveglianza speciale sulle condizioni dei viaggiatori ed autorizzati a far viaggiare sola, ed in uno scompartimento riservato, ogni persona riconosciuta ammalata di tubercolosi.

Appena l'ammalato fosse disceso dallo scompartimento, questo verrebbe chiuso a chiave e munito di una etichetta, recante la leggenda: « *da disinfettarsi* » ; la vettura sarebbe staccata al più presto possibile dal treno ed inviata d'urgenza, con un treno merci o con un treno misto, all' officina della stazione « Montparnasse » per le opportune disinfezioni.

Oltre a questa misura, concernente la profilassi speciale contro la tubercolosi o le altre gravi malattie infettive, il progetto di regolamento delle ferrovie dello Stato contiene molte altre eccellenti disposizioni igieniche di indole generale e destinate senza dubbio ad inaugurare una nuova èra di pulizia, di proprietà , di benessere e di sicurezza nei servizî ferroviarî.

Ma io non credo che sia il caso di riposare con soverchia fiducia sull' esito di queste ottime disposizioni regolamentari. Per quanto ispirate dal massimo desiderio di fare qualche cosa di buono e di utile, esse son destinate fatalmente a rimanere prive di effetto pratico a causa della natura stessa dei servizî ferroviarî.

È chiaro che il personale addetto al movimento e al traffico, non potrà aver mai nè la possibilità, nè l'autorità, nè il tempo ne-

cessario alla ispezione di tutti i viaggiatori allo scopo di separare gli ammalati dai sani.

Dovrebbe ritenersi perciò come assolutamente illusoria ogni misura profilattica, la quale si fondasse sul principio della sorveglianza dei viaggiatori.

Il modo di rendere innocuo il contatto di un viaggiatore bacillifero, non dobbiamo cercarlo in misure vessatorie, capaci d'intralciare dei servizî già così complessi e delicati, come sono appunto quelli ferroviarî ed implicanti dei sacrifizî economici, contro cui debba poi aspettarsi inevitabile la resistenza delle Compagnie.

Per ora, si tratta semplicemente di far qualche cosa di pratico e di efficace, e quello che otterremo sarà tanto di guadagnato, perchè la profilassi ferroviaria contro la tubercolosi costituisce una novità, che in Italia specialmente non è stata ancora presa in considerazione, nè dalle Compagnie, nè dal pubblico, nè dal Governo.

La prima misura di precauzione, che è stata suggerita anche altrove, consisterebbe nella creazione di vagoni speciali riserbati ai tisici e sistemati in guisa da poter essere ripuliti e disinfettati con estrema facilità. Ma ho già detto come ogni procedimento basato sulla separazione degli ammalati dai sani non possa ritenersi praticamente attuabile. I tisici non acconsentirebbero mai a mettere in evidenza, ad ogni momento, lo stato penoso della propria salute, col prender posto in compartimenti speciali, segnalati, all'attenzione del pubblico. Non è possibile il fare assegnamento sopra il solo spirito di abnegazione e di previdenza degli ammalati. Nessuno può sperarlo, nè pretenderlo, tanto è vero che neppure l'ultima circolare ministeriale del 1° gennaio 1900, sulle prescrizioni relative al trasporto dei contagiosi sulle ferrovie germaniche, contiene il benchè minimo accenno ai compartimenti speciali per i tisici.

Io credo piuttosto che, mediante alcune sagge disposizioni di servizio ed una graduale e poca costosa riforma degli attuali veicoli, sarebbe possibile ottenere quanto di meglio è oggi praticamente sperabile.

Anzitutto, nello stesso modo che si è fatto per gli omnibus e per i tramways, si dovrebbero affiggere in tutte le sale d'aspetto ed in tutti gli scompartimenti delle vetture, degli avvisi ben visibili e recanti, presso a poco, la seguente leggenda:

Nell' interesse dei viaggiatori
è proibito lo sputare sui pavimenti,
per evitare la propagazione della tubercolosi.

L'efficacia di questi avvisi è già stata riconosciuta dappertutto, ove essi vennero collocati sotto gli occhi del pubblico. Se essa potesse sembrare ancora discutibile nelle sale d'aspetto e sui marciapiedi delle stazioni, non lo sarebbe certo negli scompartimenti delle carrozze, ove la sorveglianza morale dei vicini è continua, ove ogni viaggiatore avrebbe il diritto di richiamare all'ordine, non

foss'altro con un'occhiata severa e significativa, il trasgressore maleducato.

È certo che sarebbe possibile andare anche più oltre, e si potrebbero stabilire, come taluno ha proposto, anche delle penalità o per lo meno si potrebbe concedere a qualsiasi vicino il diritto di reclamare direttamente presso gli agenti, contro ogni pericoloso contravventore. Ma io ritengo che sia più efficace l'educare il pubblico al rispetto di una disposizione suggerita dall'utile comune, anzichè imporre quest'ultima sotto la minaccia di una procedura, che all'atto pratico finirebbe quasi sempre col risultare illusoria.

D'altra parte si potrebbe introdurre nelle carrozze l'uso delle sputacchiere.

Io non mi nascondo che la diffusione della sputacchiera, per quanto costituisca il fondamento della profilassi antitubercolare, potrebbe incontrare qualche resistenza, dovuta più che altro a ragioni d'indole estetica; ma c'è il modo di conciliare l'estetica con l'igiene, fissando per ogni classe di vetture tre categorie di scompartimenti: la *prima,* senza sputacchiere, ove fosse severamente proibito a chiunque lo sputare per terra; la *seconda* e la *terza,* munite di sputacchiere ma riserbate l'*una* ai fumatori e l'*altra* ai non fumatori.

Voi comprendete subito i risultati di questa semplice riforma, la quale non consisterebbe in altro che nell'aggiungere una terza categoria di scompartimenti alle due che sono attualmente in esercizio e che sono quelle pei fumatori e pei non fumatori.

La prima categoria senza sputacchiere, ove fosse proibito di fumare e di sputare, non potrebbe esser mai preferita dai tisici cui rimarrebbero a scegliersi le altre due categorie di scompartimenti, a seconda che piacesse loro tollerare o no la presenza dei fumatori.

Ma, siccome alla maggior parte degli ammalati di petto dà fastidio il fumo, così essi finirebbero col viaggiare quasi esclusivamente laddove si può sputare, ma non è permesso di fumare.

Favorita in tal guisa una selezione efficace e spontanea dei viaggiatori, la quale non avrebbe nulla di esagerato nè di personale, si potrebbe quindi procedere a tutte quelle riforme di igiene interna, aventi come oggetto principale: realizzare la nettezza di ogni vagone con la maggiore sollecitudine, la maggiore facilità, la minima spesa ed il minor deterioramento del materiale.

Non è qui il caso di specificare con eccessivi dettagli una istallazione ferroviaria, la quale dovesse rispondere ai requisiti che da essa si possono esigere oggi a garanzia dei viaggiatori. Qualora alle Compagnie ferroviarie piacesse di entrare nel nostro ordine di idee, sarebbe sempre oltremodo facile il mettersi d'accordo per conciliare le prescrizioni dell'igiene con le esigenze finanziarie delle amministrazioni.

Ma nulla ci vieta dall'indicare sino da ora l'ideale minimo delle riforme, che noi potremmo sottoporre allo studio dei pubblici poteri.

Anzitutto sarebbe desiderabile che si cessasse dal generalizzare il servizio dei vagoni a corridoio e si istallassero dei sistemi di ven-

tilazione più efficaci di quelli difettosissimi che sono in uso attualmente.

La soppressione dei vagoni a corridoio avrebbe lo scopo di evitare la promiscuità dei viaggiatori, i quali avessero preso posto in compartimenti di diversa categoria.

In quanto alla ventilazione, noi dobbiamo reclamarla vivamente, come un coefficiente principalissimo dell' igiene ferroviaria. Essa è stata sempre molto trascurata sin' ora, perchè si credeva dovesse avere quasi esclusivamente in mira le famose quanto ipotetiche intossicazioni carboniche. Era quindi scusabile, sotto questo punto di vista, la sua limitata importanza così in estate come in inverno, giacchè, quando non sono aperte le finestre sono i forti dislivelli di temperatura che mantengono un sufficiente ricambio gassoso attraverso le fessure delle finestre e degli sportelli.

Ma la questione dell'acido carbonico e dell'aria viziata ha ormai ceduto il posto alla preoccupazione ben più grave e palpabile del pulviscolo bacillifero, ad eliminare il quale non è sufficiente nè la ventilazione naturale attraverso le fessure, nè quella artificiale ottenuta con gli ordinari apparecchi di Wolpert, di Schmidt e di Helbig, i quali o permettono l'entrata di una gran quantità di pulviscolo di carbone, o sono eccessivamente delicati e insufficienti alla bisogna.

Per eliminare tutti questi inconvenienti, bisognerebbe prelevare l'aria necessaria alla ventilazione, dov'essa è più pura, cioè: davanti la macchina, ed è quindi raccomandabile un sistema proposto recentemente dal Dr. Hinterberger (*Zeitschr. des österr. Ing. und Arch. Vereines*, n. 32, 1899), secondo cui l'aria sarebbe raccolta, come nelle navi durante la corsa, per mezzo di grandi imbuti, dai quali penetrerebbe in tubi disposti su tutta la lunghezza del treno. I condotti di ciascuna vettura sarebbero accoppiati mediante cilindri di caoutchouc, come quelli che servono nel riscaldamento a vapore.

Questo sistema imaginato dal Dr. Hinterberger non è da confondersi con quello, già parzialmente applicato, di Altwood e Waterbury. Questi ultimi ventilano i treni unendo tutti i veicoli per mezzo di tubi flessibili di caoutchouc e prelevando l'aria ai lati del *tender*. Ma quest'aria, oltre al non essere affatto pura, entra per il primo vagone ed esce per l'ultimo, di guisa che si contamina rapidamente per via e gli ultimi vagoni non ricevono che l'aria viziata dei primi.

Il Dr. Hinterberger invece propone di prelevare l'aria sul davanti della locomotiva, per mezzo di grosse bocche, le quali si suddividerebbero poi in tanti tubi distinti, ognuno dei quali fosse destinato alla ventilazione di una sola vettura.

Garantita una efficace ventilazione delle carrozze, il più sarebbe fatto. La istallazione delle sputacchiere rappresenta semplicemente un compito da affidarsi allo spirito inventivo dei nostri industriali. Sarebbero però consigliabili quelle fisse, a contenuto liquido, facilmente disinfettabili all'interno, comunicanti con l'esterno del vagone,

e munite di un sifone idrico, il quale garantisse contro il disseccamento degli sputi e ne permettesse all'istesso tempo lo svuotamento periodico ed automatico, mediante un semplice getto d'acqua.

Un problema non meno importante è quello dei pavimenti, dei tappeti, degli stoini e delle tappezzerie.

Bisogna fare in modo che l'arredamento di una carrozza ferroviaria, nella quale si succedono senza interruzione tutte le categorie di viaggiatori, debba favorire il meno che sia possibile il soffermarsi delle polveri, e debba offrire le più grandi facilità ad una rapida ed efficace ripulitura.

Il più grande intoppo alla nettezza di un vagone è rappresentato anzitutto dai pavimenti.

Nelle terze classi noi abbiamo dei pavimenti, i quali si trovano costantemente in uno stato di semi-imbibizione a causa degli innumerevoli sputi, che ricevono senza interruzione alcuna.

Quando poi questi pavimenti sono costruiti « *a griglie* », come sono quelli generalmente in uso negli omnibus e nei tramways, allora gli spazî fra i travicelli rappresentano talvolta altrettanti immondi rigagnoli, ove gli sputi, accumulandosi, formano delle riserve inesauribili di pulviscolo, di cui è troppo facile prevedere l'ultimo destino.

Sarebbe quindi urgente riparare a questo sconcio, generalizzando i pavimenti assolutamente lisci e resi impermeabili, come consiglia Vallin, da periodiche applicazioni di una miscela composta di catrame ed olî carbolici a parti uguali.

Questa miscela è di un prezzo commerciale quasi trascurabile ed, oltre al presentare il vantaggio di conferire ai pavimenti una più lunga resistenza all'attrito, ne renderebbe possibile la efficace disinfezione meccanica mediante una sommaria lavatura a pompa.

In quanto ai tappeti di lana ed agli stoini di cocco delle prime e delle seconde classi, malgrado le eccellenti ragioni che li rendono graditi al pubblico e ben accetti alle amministrazioni ferroviarie, noi non potremmo trovarci d'accordo che sul principio della loro inesorabile soppressione.

Essi rappresentano i veri nemici dei viaggiatori, perchè s'imbevono senza posa di tutti gli sputi e di tutte le immondizie che conservano gelosamente fra le loro maglie, salvo poi a restituire gli uni e le altre sotto forma di polveri infette, che il disseccamento, le vibrazioni del treno e l'attrito dei piedi sollevano in fitte nubi nell'atmosfera confinata delle carrozze.

Il loro uso venne finora considerato indispensabile per due ragioni: la prima, ch' essi tengono caldo ai piedi; e la seconda, perchè contribuiscono alla decorazione interna.

Ma, durante la stagione fredda, il tepore nell'interno delle carrozze essendo mantenuto dai caloriferi, rimarrebbe affatto superfluo l'impiego di ogni altro mezzo coibente; in quanto poi al resto, sarebbe sempre facile il conciliare le preoccupazioni dell'estetica con le più moderate esigenze dell' igiene, sostituendo, a questi tessuti

porosi e ribelli alle più rudimentali misure di proprietà, delle pedane di *linoleum* o di caoutchouc, di cui l'industria fornisce oggi degli esemplari di una ricchezza e di una solidità tali da superare di gran lunga quelli di lana e di fibra di cocco.

Questi tappeti di *linoleum* e di caoutchouc presentano inoltre il vantaggio di tutte le superficie impermeabili: essi non trattengono le immondizie e si lasciano ripulire con la più grande facilità.

Un'ultima misura profilattica di grande efficacia, sarebbe infine quella che tendesse alla sostituzione delle stoffe, che ricoprono oggidì le pareti ed i cuscini dei sedili o che servono ad uso di tendine, con dei tessuti impermeabili, lisci, incapaci di trattenere le polveri e la cui polizia fosse resa molto facile mediante il semplice passaggio di una spugna.

Oggi si trovano in commercio dei tessuti ricoperti di una vernice a base di nitro-cellulosa, che vanno sotto il nome di *pegamoid*, *loreleid*, ecc. e la cui adozione sopprimerebbe i soliti scompartimenti capitonati, ricoperti di trine o di felpa e che sono altrettanti serbatoi di polvere, conciliando in tal guisa il gusto estetico con la salubrità.

Nelle nuove vetture di I classe, poste recentemente in circolazione dalle strade ferrate dello Stato in Francia, le drapperie ed i cuscini sono stati già sostituiti da stoffe impermeabili, ed il loro aspetto, come il loro *comfort*, non lasciano nulla a desiderare. E' quindi da augurarsi che questa importante riforma si generalizzi il più rapidamente possibile, giacchè essa garantisce da sola delle condizioni di pulizia, di proprietà e di asepsi, che sarebbe impossibile ottenere in altra maniera.

Queste sarebbero dunque, secondo il mio modo di vedere, le uniche riforme capaci di introdurre nei servizî ferroviarî quelle garanzie igieniche cui debbono ormai aver diritto tutti i viaggiatori, specialmente quelli che per il loro ufficio sono costretti a passare una buona parte della loro vita in pochi metri cubi di spazio confinato, ove ad ogni altra cosa si può aver pensato, fuorchè a tutelare la salute di chi viaggia.

Tali riforme non sono affatto eccessive; possono quindi riuscire gradite ai viaggiatori, perchè, oltre all'essere proposte a loro particolare vantaggio, non escludono menomamente tutto quanto possa reclamarsi in nome dell' estetica e della comodità, e possono infine essere bene accolte dalle Compagnie, perchè si tratta di innovazioni da attuarsi a poco a poco e che non implicano nessun sacrificio finanziario notevole.

Il giorno in cui ci sarà dato di viaggiare in vagoni puliti, senza accompagnamento di polveri, di immondizie e sopratutto di sputi, ci guadagneremo tutti quanti, comprese le stesse Compagnie, le quali si saranno conquistato in tal guisa un legittimo diritto alla considerazione da parte dei poteri pubblici ed alla benevolenza da parte dei cittadini.

In base a queste considerazioni, io ho l'onore di sottoporre al

voto di questo *primo Congresso nazionale contro la tubercolosi*, le seguenti conclusioni:

1.° E' necessario che il servizio sanitario delle ferrovie adotti e faccia osservare un regolamento capace di garantire il pubblico contro il pericolo delle malattie infettive e soprattutto contro il contagio della tubercolosi nei vagoni ferroviarî.

2.° Questo regolamento dovrà per conseguenza includere la tubercolosi fra le malattie per le quali è considerata obbligatoria la disinfezione dei vagoni adibiti espressamente al trasporto dei malati contagiosi.

3.° Si invitano le amministrazioni ferroviarie a far affiggere in tutte le sale d'aspetto, nell'interno delle stazioni e in tutti i vagoni per i viaggiatori, degli avvisi, i quali interdicano al pubblico di sputare fuori delle sputacchiere.

4.° I locali delle stazioni e la maggior parte degli scompartimenti dei vagoni-viaggiatori e dei vagoni-letto, dovranno essere forniti di sputacchiere a contenuto liquido, facili a ripulirsi e a disinfettarsi. In un certo numero di questi scompartimenti, *muniti di sputacchiere,* sarà espressamente vietato di fumare; in altri scompartimenti, *senza sputacchiere*, sarà proibito, sotto pena di multa, di fumare e di sputare sul pavimento.

5.° S'invitano le Compagnie ferroviarie ad applicare a tutti i vagoni destinati al trasporto dei viaggiatori un' efficace sistema di ventilazione.

6.° I tappeti di lana e gli stoini di cocco delle prime e delle seconde classi, dovranno essere sostituiti da pedane impermeabili di *linoleum* o di caoutchouc facili ad essere ripuliti con le spugne o con panni bagnati.

7.° Il pavimento di legno delle terze classi dovrà essere liscio, uniforme e reso impermeabile in modo da poter essere lavato alla pompa tutti i giorni.

8.° Le stoffe usate attualmente per la copertura dei sedili e per uso di tendine, dovranno essere sostituite da tessuti impermeabili, facili a ripulirsi con la spugna bagnata e incapaci di trattenere le polveri.

9.° La costruzione e l'arredamento interno delle carrozze dovranno essere effettuati in modo da rendere sollecita ed efficace la loro nettezza giornaliera.

10.° Laddove esiste ancora il sistema di riscaldamento locale mediante gli antichi scaldapiedi, dovrà applicarsi al più presto possibile quello centrale a vapor d'acqua.

Discussione

Santoliquido.—Compiacesi che questo argomento sia stato portato alla discussione del Congresso. Il Ministero dell'Interno già avvertì la lacuna. A sua iniziativa l' 11 aprile ebbe luogo presso il Ministero dei LL. PP. una prima conferenza ufficiale fra l' Ispettore Gen. delle Ferrovie, i de-

legati di tutte le Società ferroviarie, e l'Ispettore Generale della Sanità Pubblica per regolare i servizî di assistenza sanitaria e di profilassi ferroviaria.

Inoltre nella Stazione di Roma sono state messe a disposizione dell'Ispettorato della Sanità Pubblica due carrozze, una di terza classe ed una mista di 1ª e 2ª classe, per gli studî di disinfezione pratica.

Le deliberazioni del Congresso saranno utili per gli ulteriori provvedimenti ufficiali.

Pelosi — Il Sanarelli ha ideato e proposto di costringere i malati di petto a viaggiare in vetture speciali. Ora io gli domando come possa disciplinarsi equamente la destinazione del personale viaggiante nei singoli compartimenti, difettando ancora la nostra legge sanitaria della denunciabilità obbligatoria della tubercolosi. Lasciare questa ripartizione al semplice arbitrio dei viaggiatori o degli agenti ferroviarî è, a mio credere, imprudente e dannoso, mancando ancora per mala ventura alle masse il grado d' educazione e d' istruzione necessario al consorzio civile, e non essendo possibile ammettere in semplici ed inesperti impiegati (pur quando non subentri il capriccio) le speciali attitudini richieste. Nè poi ogni malato di petto è un tubercolotico, così come non è affetto da tisi polmonare ogni individuo che tossisce od espettora. Occorrerebbe, quindi, per un sano criterio scientifico e per un pratico intento profilattico, che i viaggiatori o fossero muniti di certificato medico, quando mostrassero segni evidenti di affezioni dell'apparato respiratorio, o fossero sottoposti volta per volta a visita medica da speciali sanitarî, addetti a prestar servizio permanente sui treni od alle singole stazioni; condizioni queste quasi sempre di non facile e pratica attuazione.

Garofalo. — L' argomento svolto dal Sanarelli si collega alla profilassi della tubercolosi nelle vetture dei trams-omnibus. In Roma la Società Tramways-Omnibus ha già disposto, mercè la buona volontà del medico sociale dott. Spaziani, che il personale sospetto di tubercolosi sia tolto dal contatto del pubblico e posto in servizio nelle vetture postali; nei carrozzoni dei trams furono poste targhette per *pregare di non sputare* e fu proposta la disinfezione serale di tutti i carrozzoni.

Ciò dimostra che, senza bisogno di grandi leggi, mercè la buona volontà delle amministrazioni e dei medici sociali, si potrebbe ottenere qualche buon risultato.

Cosco. — Aderendo pienamente alle idee del prof. Sanarelli ed alle dichiarazioni del comm. Santoliquido, propone:

1° Raccomandare alle Società Ferroviarie di preoccuparsi, nella costruzione delle vetture, più che dell'eleganza, dell' igiene e della difficile disinfezione.

2° Fare obbligo alle stesse Società:

a) di provvedere, agli arrivi ed in ispeciali stazioni, alle disinfezioni delle vetture, sotto la sorveglianza degli ufficiali sanitarî, come si pratica pei carri funebri;

b) di fornire di ghiaia alcune linee, sulle quali oggi trovasi sola sabbia, la quale, sollevandosi al passaggio dei treni, riesce di grave nocumento alla salute dei viaggiatori.

COMUNICAZIONI

—

Lo Stato nella lotta contro la tubercolosi

Prof. T. Rossi-Doria *(Roma).*

Studiando le cifre della mortalità per tubercolosi in tutti i paesi del mondo civile, oltre alla enorme prevalenza di questa malattia come causa di morte in confronto alle altre, noi rileviamo parecchi altri fatti, che hanno un'importanza solenne e fanno della tubercolosi, come ben dice Léon Petit, una grave questione sociale.

Noi troviamo che si ha il massimo della mortalità nei paesi dove le industrie sono più progredite e diffuse, dove sono più numerose le classi lavoratrici.

Noi vediamo che la mortalità è maggiore nelle città che nelle campagne e, nelle città, danno un contingente assai più grande quei quartieri dove si agglomerano le popolazioni operaie.

Noi constatiamo in genere che la mortalità per tubercolosi è assai più grave nelle classi povere che nelle ricche e che hanno ragione quindi coloro i quali, anche senza l'aiuto di statistiche, già da gran tempo ripetono che miseria e tubercolosi sono due cose intimamente insieme collegate, così che, se non si toglie di mezzo la prima, difficilmente si può vincere la seconda.

È inutile che io porti qui in appoggio le varie statistiche, perchè ognuno di noi le conosce benissimo ed ognuno ha la convinzione che ciò che ho detto è vero, assolutamente vero.

Partendo da questa dolorosa, gravissima constatazione, io ora mi domando: può, deve lo Stato occuparsi di queste condizioni di cose, esercitare una qualsiasi azione per modificarle, venire in aiuto delle classi più tormentate, combattere per conto suo il flagello coi mezzi che la scienza suggerisce; oppure deve astenersi da tutto ciò, lasciando completamente all' iniziativa privata questo gravissimo, difficile compito?

A questa domanda la risposta non è facile e prima di rispondere bisogna da una parte studiare la malattia, ben s'intende studiarla come questione sociale, e dall'altra ricercare se tra le funzioni dello Stato possa o debba starci anche questa.

La tubercolosi — è ormai accertato per sempre — è un'infezione, un' infezione a decorso lento, subdolo, che, oltre all' uccidere una quantità grande di persone, aumenta straordinariamente nel mondo il numero dei deboli, dei predisposti alla loro volta all' infezione tubercolare.

Essa ha dunque una grave influenza degeneratrice sulla razza umana e, per conseguenza, una tendenza continua a diffondersi nell'ambiente umano con moto lento, ma tenace e sicuro.

Due sono gli ostacoli che la tubercolosi incontra in questo suo

cammino: la *distruzione degli elementi infettivi*, nei momenti di passaggio da vittima a vittima, quando cioè possono essere raggiunti dai mezzi disinfettanti, naturali od artificiali che siano; e la *resistenza degli organismi* nei quali essi capitano, sia essa rappresentata dalla integrità degli epitelî, cioè dalle esterne difese, sia dalla refrattarietà dei tessuti all'attecchimento del germe, cioè dalle difese interne.

Se si aggiunge che, col diminuire del tempo di passaggio da vittima a vittima e coll'abbondare di sempre nuovo materiale umano, la tubercolosi acquista virulenza maggiore e capacità di attecchire in organismi sempre più forti e meno predisposti, allargando il campo delle proprie stragi, è detto tutto quello che può interessarci dal nostro punto di vista sociale e che può servirci di guida, non nella lotta individuale contro il bacillo di Koch, che è còmpito speciale della medicina privata, ma nella lotta collettiva contro la tubercolosi, che è compito della medicina politica o sociale.

Con questi principî, sui quali è inutile insistere perchè fan parte integrale del nostro patrimonio scientifico positivo, tutti i fatti, rilevati dalle numerosissime e concordi statistiche, si spiegano agevolmente.

La statistica ci dice che *in ogni paese del mondo civile gli uomini muoiono in numero spaventevole per tubercolosi*, e ciò si spiega benissimo, dato il carattere dell'infezione e la trascuratezza fin qui avuta dagli uomini nel distruggere i germi dell' infezione, nel fortificare contro di essa gli organismi.

Muoiono di tubercolosi più poveri che ricchi — in media 100 poveri per 10 ricchi od agiati: e non potrebbe essere altrimenti, giacchè i poveri vivono agglomerati in breve spazio; smaltiscono male per questo i residui organici delle funzioni vitali, donde l'ambiente domestico inquinato; offrono rapidissimo il passaggio al germe tubercolare da vittima a vittima e non lo disturbano menomamente in questo passaggio, nemmeno coi mezzi naturali di disinfezione, luce ed aria; vivono in uno stato di denutrizione cronica, che indebolisce od annulla tutte le resistenze naturali dell'organismo all'invasione del germe tubercolare e del processo infettivo; e, finalmente, per quel fenomeno che tutti conosciamo e dal quale deriva la qualifica di proletariato, generano, e spesso quando sono già tisici, un numero più grande di figliuoli, cioè di predisposti alla tubercolosi. Tutto questo fra i ricchi non si verifica: essi hanno a loro disposizione aria e luce in abbondanza nelle comode ed ampie case; hanno chi provvede alla scrupolosa pulizia dell' ambiente nel quale essi vivono; possono cambiare questo ambiente se è loro sfavorevole o diventa sospetto; si nutrono bene; curano bene e subito i loro malati, fanno meno figli. Insomma essi combattono, anche senza saperlo, l'infezione tubercolare nel modo più razionale, aumentando i due principali ostacoli, che abbiamo visto esservi alla diffusione del morbo, cioè la resistenza degli organismi e la distruzione o l'allontanamento degli elementi infettivi, mentre i poveri fanno precisamente il contrario.

Muoiono per tubercolosi più individui delle classi lavoratrici, più operai che non-operai; non potrebbe anche qui avvenire diversamente, giacchè gli operai, oltre al fatto di essere poveri, cioè di nutrirsi male, di riposar male, lavorano anche male, cioè troppo, il che porta all'esaurimento delle resistenze vitali, e lavorano in ambienti sfavorevoli, dove, oltre alla possibilità di assumere direttamente il germe (come accade dei camerieri d'albergo, che danno la cifra più elevata di mortalità) hanno quella, più comune, e, secondo le professioni, più o meno grave (gravissima in quelle che danno luogo a sviluppo di polveri irritanti), di andare incontro ad alterazioni che favoriscono la penetrazione e l'attecchimento del germe. Con l'esaurimento delle forze nel lavoro (10-12 ore quotidiane) e con la denutrizione (salarî talvolta irrisorî) vengono in essi dunque a mancare le difese interne dell'organismo; mentre con le alterazioni organiche professionali vengono ad essere annullate le difese esterne contro il germe infettivo, che li insidia da vicino nell' antigienico ambiente nel quale sono costretti a vivere.

Muoiono più operai che agricoltori: anche questo si comprende, pensando che il lavoro di campagna si esercita all'aria aperta, alla luce ed al sole, disinfettanti e tonici naturali, mentre il lavoro di città si compie nelle chiuse e mal ventilate officine, dense di uomini e piene di polveri e di emanazioni variamente dannose.

Muoiono anche persone ricche ed agiate, persone forti, non predisposte per eredità, e questo pure si spiega, perchè, specialmente nei centri densi di popolazione operaia in miserevoli condizioni, il germe tubercolare si agguerrisce ed acquista maggior potenza di diffusione.

Da tutto ciò risulta che *la tubercolosi si diffonde nel mondo principalmente perchè esiste un numero troppo grande di persone povere,* le quali mangiano male, lavorano male, riposano male, procreano male, provvedono male, cioè, alla conservazione ed alla propagazione della specie, il che è quanto dire al compito essenziale, al fine ultimo della vita, misticismo a parte; e, per converso, v' è *un numero troppo scarso di persone che a questo compito possono ben provvedere* e provvedono e meglio ancora provvederebbero, se mangiassero, lavorassero, riposassero e procreassero più regolarmente di quello che, per altre ragioni, esse non facciano.

Riconosciuta questa dolorosa, inoppugnabile verità, è necessario domandarsi se il relativo benessere di queste ultime persone derivi dal lavoro, non dirò dal malessere, delle prime; e, siccome la risposta non può essere che affermativa, perchè è assiomatico che il lavoro «è l'azione dell'uomo sulla natura, allo scopo di soddisfare ai suoi bisogni», resta stabilito irrefutabilmente che *il lavoro è nello stesso tempo, oggi, la causa così del malessere delle classi lavoratrici, come del benessere delle altre: così un mezzo di diffusione della tubercolosi fra i poveri lavoratori, come un rimedio contro la diffusione medesima fra i ricchi e gli agiati.*

Tale conclusione è importantissima, perchè, mentre da un lato

rivela nettamente una grave ingiustizia sociale ed una deficiente evoluzione della civiltà, dall' altro ci indica chiaramente la via da seguire, se si vuole seriamente lottare contro la tubercolosi.

Questa via è il miglioramento progressivo delle condizioni di vita dei lavoratori.

L'idea, una di quelle *idee-forze*, delle quali parla il Feuillet, non è nuova; essa è in moto da parecchio tempo e, nei paesi dove il popolo ha compreso quanto aveva in sè di pratico e di giusto, essa ha fatto molto cammino e ha dato frutti meravigliosi di universale benessere.

Il popolo ha questa virtù positiva, che i dotti spesso non hanno: per il popolo non ha senso l'aristocratica massima dello Schopenhauer «che la scienza e l'inazione sono gli ultimi fini dello spirito umano». Il popolo, quando sa, agisce. E nei paesi civili, infatti, esso ha agito.

Ha agito, ed è sotto la pressione formidabile delle organizzate masse lavoratrici, nelle *Trade's Unions*, che l'Inghilterra ha realizzato, quasi senza l'intervento diretto dello Stato, le sue ammirabili conquiste igieniche; è sotto la pressione di queste medesime forze che lo Stato tedesco ha operato la grande riforma sociale, che noi tutti conosciamo, quando alle dottrine liberiste o individualiste inglesi si oppose il socialismo, non più sentimentale, ma collettivista e scientifico di Carlo Marx e di Federico Engels.

Inghilterra e Germania, ecco i due grandi esempî che desidero mettere uno dell'altro a raffronto, per cercare di risolvere la questione dell'intervento o no dello Stato nella lotta contro la tubercolosi.

È bene vedere quello che queste due grandi nazioni hanno fatto per migliorare le condizioni delle classi lavoratrici, nel quale miglioramento, come abbiamo visto, è il nocciolo della questione della tubercolosi.

La prima, quasi sempre senza l'azione diretta dello Stato, ha trasformato la gretta beneficenza di un tempo in razionale e degna assistenza pubblica, ha fondato ospedali numerosissimi per ricoverare i tisici poveri, ha istituito associazioni innumerevoli, ha organizzato soccorsi imponenti, ha compiuto risanamenti estesi di vecchi quartieri operai, ne ha fabbricato di nuovi, ha fatto funzionare ispettori ed ispettrici per la sorveglianza dell'igiene nel lavoro e nelle abitazioni, ha migliorato infinitamente tutti gli stabilimenti industriali dal punto di vista di questa medesima igiene, ha progressivamente aumentato i salarî degli operai e diminuite le ore di lavoro ed ha ridotto, in 50 anni, del cinquanta per cento le cifre di mortalità.

La seconda, la Germania, per diretto intervento dello Stato, ha nelle Casse di assicurazione contro le malattie, la vecchiaia e gli infortunî un' imponente organizzazione economica, la quale riuscirà fra breve a ricoverare e curare tutti i tisici poveri, fin dall'inizio della malattia, riducendo assai la mortalità per tubercolosi; ha ottime leggi sul lavoro e, quel che importa, osservate; ha isti-

tuzioni numerosissime, tra private e di Stato, le quali provvedono con meravigliosa efficacia a diminuire il numero delle malattie e delle morti evitabili. Ha anch' essa aumentato notevolmente i salarî e diminuito le ore di lavoro, ed anch' essa ha di molto abbassate le cifre di mortalità, benchè la lotta duri da meno tempo che in Inghilterra ed in questi anni di lotta sia frattanto vertiginosamente avvenuto lo sviluppo delle numerose sue industrie.

Sia dunque che lo Stato promuova, come in Germania, sia che lo Stato permetta, come in Inghilterra, le riforme sociali, il felice risultato, che noi sappiamo assolutamente necessario nella lotta contro la tubercolosi, cioè l'elevazione delle classi lavoratrici a condizioni di maggior benessere, si può ottenere e si ottiene, sotto la spinta delle forze popolari.

Ma in Italia le cose vanno ben diversamente.

Se si fa un'eccezione per certe regioni, specialmente dell' alta Italia, dove si fa più sentire la benefica pressione delle forze popolari in via di organizzazione e dove si sono istituiti ufficî del lavoro, educatorî, ricreatorî, refezioni scolastiche etc., ma forse più per togliere un'arma di mano ai socialisti iniziatori che per convinzione originaria della bontà e necessità delle istituzioni stesse, l'iniziativa individuale ha fatto sin qui assai poco. Si è fatta e si fa, perchè è tradizionale in Italia, molta beneficenza, ma essa conserva ancora in grandissima parte il suo vecchio carattere di sterile, demoralizzante elemosina, anche nelle stesse pur generose elargizioni sovrane, e solo adesso cominciano a vedersi qua e là tentativi di organizzazione di queste forze allo scopo più nobile ed efficace di un' assistenza pubblica, che ha nella nostra Lega contro la tubercolosi, e precisamente nell'opera del Comitato Napoletano, la sua più elevata e brillante manifestazione. Bene scarsi sono poi gli esempî d'industriali, di uomini influenti del mondo politico, di associazioni ecc. che si adoperino per migliorare le condizioni dell'industria dal punto di vista della protezione della mano d'opera; ma v'è piuttosto, e ben forte, una coalizione di potenti, che cercano di sfruttare ogni giorno più duramente, aggravandola sempre più, la dolorosa condizione di miseria, nella quale si trova il nostro proletariato operaio ed agricolo.

Io non vi porto qui le statistiche, chè andrei troppo per le lunghe, ma è certo che, mentre è aumentata in questi ultimi anni, in Italia, la produzione della ricchezza, è diminuito, in proporzioni ancor più grandi, il consumo delle farine e della carne, il che è quanto dire che il nostro popolo è ridotto a fare economie sul necessario alla vita ed a soffrire la fame.

E passiamo allo Stato.

Lo Stato, in Italia, ha paura della elevazione delle umili classi sociali.

Da noi si può dire davvero, con l'Engels, che « lo Stato, sorto dalla necessità di tenere a freno gli antagonismi sociali, gli interessi economici in lotta, non è che lo Stato della classe più potente, della classe economicamente dominante. »

Ogni suo atto è una dimostrazione luminosa di questo asserto dell' E n g e l s, contro il quale si lanciano, anche da noi, non so con quanta fortuna, gli oppositori della dottrina del materialismo storico.

Fa anch' esso delle leggi sociali ed altre ne promette, come quelle sugli infortunî del lavoro e quelle sul lavoro delle donne e dei fanciulli; ma inutilmente i Villari ed i Sonnino richiamano l'attenzione sul mostruoso sfruttamento degli infelici carusi siciliani, inutilmente avvertono gli scienziati che il lavoro delle donne e dei fanciulli non può essere spinto oltre certi limiti; anche la legge è violata, e la miseria del popolo è tanta, che il popolo stesso deve chiedere questa violazione, per non morire subito di fame, ma un po' più tardi di stenti e di fatica.

Così, da un lato lo Stato concede e dall'altro riprende quello che ha concesso, lasciando tacitamente violare la legge che ha fatto.

E fin qui io comprendo benissimo. Lo Stato si trova in una condizione assai critica, tra una pressione poderosa, regolata e continua, che gli proviene dall'alto, ed una tumultuaria, a sbalzi, e perciò inefficace e tormentosa, che lo spinge dal basso.

Esso deve cedere alla pressione che gli viene dall'alto, ed io ammetto che lo faccia a malincuore, appunto perchè, se non tutti, almeno i suoi uomini migliori, ricevono l'influenza sentimentale di quella *legge di cultura*, che, secondo gli economisti ortodossi, basterebbe da sola a preparare le riforme sociali ed a mantenerle.

Tutto questo io comprendo. Ma non comprendo più quando vedo questo medesimo Stato, che pur mostra talvolta di aver l'idea di ciò che sia e debba essere uno Stato moderno e deve sapere di quali forze esso abbisogni per il progresso civile della società dalla quale emana, trascurare di giovarsi di queste medesime forze e, quando accennano a maturare qualche utilità, soffocarle ed opprimerle.

Così, quando le masse lavoratrici, anche da noi come negli altri paesi più progrediti, cercano di organizzarsi per la emancipazione propria e la fortuna d'Italia, ecco lo *Stato gendarme*, invece dello *Stato-provvidenza* dei Tedeschi, invece dello *Stato liberale* degli Inglesi, che cerca di arrestare sulla via del progresso civile le giovani energie del paese, che rende difficile, anzichè favorire, per le varie ragioni che abbiamo esposte in principio, questa medesima lotta contro la tubercolosi, che noi combattiamo quì con le armi del pensiero e della libera critica.

E tutto ciò perchè? Perchè, lo ripeto, è ancora insufficiente in Italia quella pressione feconda di bene, che hanno esercitato ed esercitano in altri paesi le masse lavoratrici organizzate, così sullo Stato come sulla società, e perchè senza questa pressione, così bene messa in luce dalla dottrina eterodossa del materialismo storico, è inutile illudersi, invano si aspetta che la legge di cultura degli economisti ortodossi dia quei frutti di riforme sociali, che son necessarî al progresso della civiltà ed al conseguimento dell'altissimo scopo, che ci tien qui riuniti.

Dopo ciò, la risposta alla nostra domanda, se lo Stato possa o debba intervenire nella lotta contro la tubercolosi, è questo: essa non *deve*, ma *può* intervenire. Ma, intervenga o no direttamente nella lotta, esso non deve però impedirla giammai, non deve giammai impedire che si formino e si organizzino i mezzi necessarî all'altissimo fine, non deve, insomma, mettersi giammai dalla parte della tubercolosi.

Signori,

Noi siamo qui raccolti nella più augusta assemblea che si possa nell'epoca nostra immaginare; noi siamo al disopra dei partiti politici, al disopra degli interessi particolari, al di sopra di tutto ciò che può annebbiare o falsare il concetto della giustizia nel suo più elevato senso; noi siamo, noi indagatori della natura, noi studiosi dei bisogni della vita umana, i fondatori del nuovo giure positivo, di una nuova e vera ed assoluta giustizia, quella che si basa appunto sulla conoscenza dei bisogni dell'uomo, restando indipendente dai pregiudizî, dagli errori, dagli istituti umani, di qualunque natura essi siano.

Ebbene, noi possiamo oggi, sulla questione della tubercolosi, pronunciare un giudizio e formulare un voto, che saranno ascoltati. Il giudizio è questo: *che il lavoro umano, necessario per trarre dalla natura ciò che occorre alla conservazione dell'uomo ed al soddisfacimento di tutti i suoi bisogni, debba fruttare benessere a tutti, proteggere la vita e la salute di tutti e perciò anche di quelli che lavorano;* ed il voto è questo: *che lo Stato rappresenti sempre, in ogni paese, quello che vorrebbe il Quesnay, cioè « la forza al servizio della Giustizia », di questa giustizia vera ed assoluta, che noi proclamiamo.*

Ed affinchè questo nostro voto possa avere un significato positivo ed un valore pratico, io propongo, e son certo che voi approverete, il seguente ordine del giorno:

Il Congresso internazionale di Napoli contro la tubercolosi, convinto che la elevazione delle classi lavoratrici è una condizione indispensabile per la difesa della società contro la tubercolosi, fa voti che questa elevazione medesima, per mezzo della organizzazione dei lavoratori, non sia ostacolata, ma favorita, in ogni paese, dallo Stato; e, siccome l'ostacolo maggiore è la mancanza di libertà, inneggia alla libertà come al fattore massimo di ogni grande e vero progresso civile.

Discussione.

De Giovanni.—Osserva, che a tutto rigore in questo ordine del giorno non si raccoglie una pratica conclusione intorno ad un argomento determinato dalla discussione. D'altronde i concetti, racchiusi nell'ordine del giorno in parola, non hanno duopo di discussione e nemmeno di votazione, perchè costituiscono la nozione fondamentale, dalla quale scaturiva

il complesso programma di profilassi per la tubercolosi, già ammesso e votato e sancito dallo Statuto della Lega nazionale. Noi, dice l'O., ci ispiriamo ai teoremi della scienza per servire alla libertà ed alla umanità, e, prima di costituire la Lega nazionale contro la tubercolosi e tanto più prima di raccoglierci in quest'aula, tutti noi abbiamo toccate le piaghe sociali, e coi medesimi pensieri e con le stesse convinzioni e con un solo entusiasmo ci siamo accinti alla santa opera di redenzione. Nessuno di noi mette in forse le affermazioni generose esposte nell'ordine del giorno del Dott. Rossi-Doria e non è quindi il caso di pretendere una votazione.

Rossi-Doria. — Replica che l'ordine del giorno fu da lui presentato appunto per affermare il concetto generico della necessità imprescindibile di elevare le condizioni economiche delle classi lavoratrici e quello specifico di elevarle, lasciando libere le organizzazioni nei lavoratori. Egli insiste perciò perchè sia messo in votazione il suo ordine del giorno e non comprende perchè il presidente voglia schermirsi.

De Giovanni.—Risponde che, non per votazione di un ordine del giorno, ma per acclamazione le idee del Rossi-Doria possono e devono essere approvate, come quelle che da tutti sono certamente divise.

Tubercolosi e matrimonio

Dott. A. Mennella *(Roma)*.

Plaudo sinceramente alle parole del prof. Espina, che solleva la eterna questione del matrimonio dei tubercolotici.

Senza alcun dubbio, il mezzo migliore di profilassi antitubercolare si è d'impedire il matrimonio ai tubercolosi.

Oggi l'entusiasmo maggiore è per i sanatorî. Ma i sanatorî ci sono da molti anni, e ne sono entusiasta convinto a tal punto, che, due anni or sono, tutto ho tentato, perchè ne sorgesse uno in sito opportuno su queste rive incantate e salutifere.

Ma non facciamoci delle illusioni, perchè non è questo il brando che taglierà il nodo gordiano. Il sanatorio giova moltissimo all'individuo, a poco alle masse. Isolato l'individuo, noi sottrarremo un focolaio d'infezione per gli altri; è vero. Ma quanti ne isoleremo? Signori, bisogna distinguere la tubercolosi dei ricchi da quella dei poveri. Il tubercolotico ricco, anche senza il sanatorio, era ed è già isolato, ed ha grande cura della disinfezione, per evitare il contagio agli altri.

È la tubercolosi dei poveri, che dissemina in gran copia per le vie e per le case l'elemento infettante. E contro di essa i sanatorî saranno sempre insufficienti. Sono troppi gli attaccati, nè si potranno isolare tutti; costan troppo i sanatorî per farne a sufficienza per i poveri.

Si facciano pure i sanatorî, ed io plaudo vivamente alla nobile gara, al santo entusiasmo per farli sorgere; ma con essi sorga una legge, che impedisca il matrimonio ai tubercolotici. Il tisico per sè solo può recar danno ad uno o più persone e può an-

che non recarlo; ma il tisico, che va a matrimonio, è sorgente di sventure a chissà quante generazioni d'individui, i quali a loro volta saranno in seguito, povere vittime innocenti, tanti focolai d'infezione. È questo il maggiore pericolo, contro cui dobbiamo provvedere.

Mi è occorso più volte di vedere tubercolotici, e qualcuno in condizioni anatomo-patologiche gravissime, contrarre matrimonio. Ed in tutti questi casi non era da invocare l'amore o la passione. Il solo movente era l'egoismo brutale, un calcolo delittuoso.

« Nessuno ha il diritto di dar la vita ad altri, quando la ra-
« gione, l'esperienza, il consenso universale gridano ad alta voce
« che questa vita sarà breve, malaticcia, infelice; è peggio che uc-
« cidere un uomo nell'impeto della passione ». Così dice l'illustre Prof. Mantegazza, il quale tanto ha lottato per questa santa causa, e che di lontano si unisce a me, associandosi vivamente alla mia proposta.

Questi matrimonî sono dei delitti premeditati, e la società non deve permetterli. Non sono forse essi una distruzione delle famiglie, un attentato contro la società? E perchè la società non previene e punisce reati simili? Nessuno ha diritto di far male: tutti abbiamo il dovere di non farlo.

Ma noi veniamo a ledere la libertà individuale, ma noi favoriamo il concubinaggio, mi si oppone.

Ora io penso, che la società non deve tollerare, che della libertà si faccia uso così deplorevole; ed essa la toglie sempre a chi non sa usarne in modo equo e retto. Il concubinaggio esiste ora, esisterebbe dopo promulgata la legge, nè credo che esso, come temono alcuni, possa subirne aumento. Forse verrà a diminuire. Vi sono due ipotesi a fare. Quando si vieta il matrimonio ad un tubercoloso, può darsi che egli ignori di esser tisico, ed allora, per istinto di conservazione, si affretterà a curarsi, e non avrà voglia nè tempo di crearsi una concubina; può darsi che egli non l'ignori, e allora fra le sue relazioni non troverà alcuna donna, che accetti una comunione illegale e pericolosa.

Perchè a questa legge ne va connessa di conseguenza un'altra, che tolga il bavaglio del segreto professionale al medico; bavaglio, che in certi casi mette la sua retta coscienza in un bivio atroce: se tace, egli permette si compia un contratto turpe, che sarà inizio di grandi sventure, di una serie infinita di dolori; se parla, rischia la vita, come il Delpech, o una querela finanziariamente disastrosa.

La patologia embrionale e la batteriologia, con le conclusioni, alle quali menano le esperienze su animali, inducono a domandare questa legge preventiva.

Si sa che per la placenta, per l'uovo e soprattutto per lo sperma passano le tossine tubercolari al feto, e alcune volte anche i bacilli. Sono notissime le esperienze del Prof. Maffucci, che da molti anni con grande competenza si occupa in modo speciale di patologia embrionale infettiva. Egli giunge a queste conclusioni:

« 1.° dal genitore alla prole passa più frequentemente il veleno « tubercolare, che il bacillo:

« 2.° questo veleno può passare con l'uovo, con lo sperma e « per la placenta:

« 3.° i figli dei due genitori tubercolotici riscuotono il massimo « effetto dell'intossicazione tubercolare:

« 4.° l'intossicazione embrionale si traduce sotto forma di cattivo sviluppo, di aborto, parto prematuro, mortalità e cachessia della vita estra-uterina.

La clinica conferma queste conclusioni. Ma i pericoli del matrimonio fra turbercolosi non sono solamente per la prole, sono anche per i coniugi.

La moglie di tisico può prendere l'infezione con lo sperma e con lo sputo.

Il marito di una tubercolosa può prendere l'infezione solamente con lo sputo.

Di fronte a questa serie di conclusioni, gravi per l'individuo, per la prole e per la società, faccio formale proposta al sig. Presidente, perchè chiegga all'assemblea un voto da inviarsi al governo ed ai legislatori, perchè sorga una legge per impedire il matrimonio ai tubercolosi.

Nel Michigan la legge è già accettata; in Francia ed in Germania un movimento si accentua; in Isvizzera, Austria e Baviera vi è una certa limitazione alla libertà del matrimonio. In Italia han lottato per queste nobili idee il Filangieri, il Mantegazza, ed io stesso nel Congresso Medico Internazionale di Roma feci la proposta di questa legge preventiva antitubercolare, incoraggiato da eminenti giureconsulti, dal Rinaldi e dal Gabba.

Faccio adunque voto, che dalla lega contro la tubercolosi sorga la proposta di una legge internazionale atta a difendere la società con un mezzo serio dal nemico comune, che più di tutti minaccia la salute e l'esistenza.

Discussione.

Melissari — Fa voti che sia resa obbligatoria la denunzia della tubercolosi e quindi siano modificati gli art. 108 e 109 del Regolamento Sanitario generale, nonchè gli articoli relativi ai decessi per malattie infettive, che si contengono nel Regolamento di Polizia mortuaria.

Dinami — Deve fare una osservazione sulle conclusioni del Dr. Mennella ed è che esse sarebbero giuste ed approvabili se i figli non si potessero procreare altro che col matrimonio. Si consentano quindi almeno agli infelici tubercolotici le gioie di un amore legittimo.

Quanto poi a ciò che propone il Melissari, protesta contro l'obbligo della denunzia nei casi di tubercolosi, ritenendo che non si avrebbe nè miglioramento della salute degl'infermi, nè un vero benefizio della Società.

Noi medici ci industriamo di nascondere ai colpiti la trista loro sorte, sapendo quanto il morale possa agire sul fisico, e con la pietosa menzogna ci rendiamo più utili dei sanatorî e di tutti i mezzi della terapia.

Di più la fiducia del medico si ottiene solo quando l'infermo è si-

curo del segreto professionale; ora gli ammalati, i quali sapessero che il medico ha l'obbligo della denunzia, appena sospettassero il triste malore, si guarderebbero bene dal chiamarlo; e così la malattia, trascurata in un periodo in cui sarebbe forse guaribile, non potrebbe che menare ad un esito letale e ad una maggiore diffusione.

Sibilia — E' di avviso che lo Stato debba intervenire, rendendo obbligatoria la denunzia dei casi di tubercolosi polmonare, e ciò appunto perchè la Società si basa sul principio del *neminem ledere*.

Tale idea aveva espressa in un tema presentato; quindi propone che il Congresso appoggi l'idea della denunzia obbligatoria di tutti i casi di tubercolosi polmonare.

De Giovanni — Mi permetta il Congresso di dire che ci siamo inoltrati in una disputa irta di difficoltà, riferendosi a questione di sentimento e di legislazione sociale.

Io non credo che ciò sia pratico per un Congresso, il quale voglia per ora attuare quello che può essere praticamente attuabile. Non andiamo vagando su argomenti così complessi; quindi prepariamoci per una prossima adunanza ancora più solenne, tenuta quando e dove si crede, nella quale, coi dati raccolti nelle nostre severe ricerche e discussioni, potremo domandare con maggiore diritto e meglio. Quindi, se l' assemblea crede, dopo la parola già accordata al comm. Santoliquido, chiudiamo questa discussione e rimettiamola a più opportuno momento.

Santoliquido — Ringrazio il Presidente di avermi risparmiato le considerazioni che avrei voluto fare a proposito di questa disputa sulla denunzia della tubercolosi. Hanno sentito stamane dall'illustre Ministro Baccelli che il Ministro dell'Interno ha già pronto un nuovo regolamento per la profilassi delle malattie infettive.

In esso non è dimenticata la tubercolosi.

La questione della denunzia non può essere nè scartata, nè accettata senza riserve. Non è possibile imporre *incondizionatamente* l' obbligo della denunzia della tubercolosi, così come l' art. 108 del Reg. Gen. San. fa per le altre malattie infettive e diffusive.

La denunzia non è atto di curiosità, non mira a fornire elementi per studî di statistica. In tanto s'impone ai medici una infrazione all'obbligo del segreto professionale, in quanto la denunzia può condurre a provvedimenti di polizia sanitaria atti a impedire la diffusione dei germi infettanti. Per la tubercolosi la denunzia può essere richiesta soltanto nei limiti in cui è consentito qualche provvedimento di polizia sanitaria.

Svolge i criterî, a cui s' ispira il progetto del Regolamento per le malattie infettive, tenendo di mira specialmente la parte che si riferisce alla tubercolosi.

Le misure di polizia sanitaria non devono mai arrecare nocumento agli infermi, che per loro mala ventura sono diventati focolai di malattia infettiva.

L' isolamento dei tifosi, vaiuolosi, difterici ecc. non danneggia gl'infermi. Si può dire lo stesso dei tubercolotici? Bisogna fare astrazione da quelli in condizioni gravi, che sono costretti a stare a letto. Ve ne sono tanti altri, che invece sono in grado di dedicarsi alle svariate manifestazioni della attività umana, *compreso il matrimonio*, per il quale qualche oratore chiederebbe una legge di divieto.

Richiama poi l'attenzione sul problema economico. Fa rilevare che sono a carico dei Comuni l' assistenza sanitaria per i poveri e la profilassi delle malattie infettive.

Per meglio far comprendere che cosa importerebbe la profilassi della tubercolosi, comunica che si sta organizzando, di accordo col Ministero delle Finanze, un servizio speciale per le Manifatture dei tabacchi. Accertata la tubercolosi, saranno allontanate le operaie inferme. Ma il Ministero delle Finanze provvederà con congrui sussidî od assegni alla sorte delle poverette, a cui col lavoro verrebbe meno ogni mezzo di sussistenza.

E' un bell' esempio da imitare — egli dice — però da imitare, non da imporre.

Bisogna andare molto adagio con certe imposizioni alle industrie.

La vita e la prosperità delle industrie è vita e prosperità degli operai.

Fa considerare se sia possibile che i Comuni sopportino per la profilassi della tubercolosi simili oneri. Basta ricordare ciò che accade per le infezioni a durata breve, per rendersi conto della impossibilità sia di organizzare un servizio di profilassi per la tubercolosi, sia di trovare nei bilanci comunali i mezzi corrispondenti. Ciò senza pregiudizio della necessità accennata di non danneggiare gl' infermi a forma leggiera.

Comunica il progetto preparato gia al Ministero dell' Interno, nel quale è ordinata la denunzia della tubercolosi, negli ospizî di mendicità, brefotrofî, vaccherie ecc.

Espone le norme che saranno prescritte per la tubercolosi. Fa rilevare che il voto del Congresso per l'uso della tubercolina nelle vaccherie a fine di scoprire le vacche ammalate è già esaudito in precedenza col nuovo regolamento in corso.

Infine è da considerare che non tutto può ottenersi con misure di polizia sanitaria, e che invece molto possono fare i medici curanti, se, anche nei casi di tubercolosi non soggetti a denunzia, applicano le norme prescritte dal Regolamento.

Rileva che sfugge alla competenza dello Stato la questione relativa al contegno del medico curante presso gl' infermi.

Esprime avviso che sarebbe utile di ciò si occupasse il Congresso, per giudicare se non sia opportuno che i medici rivelino agli infermi tutta la verità, nell' interesse degli infermi stessi, a tutela della salute delle loro famiglie, a tutela della sanità pubblica.

Sui pericoli della trasmissione della tubercolosi per mezzo del latte

Prof. Dr. G. Marcone (*Napoli*).

Uno degli argomenti, che più hanno preoccupato gl'igienisti, è proprio quello di conoscere le proprietà infettanti del latte proveniente da vacche tubercolose; poichè da questa conoscenza deve scaturire la condotta da tenersi rispetto al latte medesimo; se debbasi, cioè, permetterne l'uso per l'alimentazione dell'uomo o proibirlo.

L'argomento, come vedesi, è della massima importanza e ciò spiega perchè, da molti anni, numerosi sperimentatori abbiano affrontato lo studio di questo problema, che richiama l'attenzione degl'igienisti per molteplici ragioni, non ultima fra queste il fatto che il latte forma l'alimento esclusivo dei bambini, degli infermi e dei convalescenti.

Per dimostrare l'influenza del contagio sulla propagazione della tubercolosi, e più particolarmente per l'uso di sostanze, che possono servire di eccipienti agli elementi della virulenza, la scienza si giova di fatti clinici e di dati sperimentali. I primi hanno acquistato oggidì una più grande significazione, che prima non avevano; poichè i risultati degli esperimenti, che sono venuti a confermarli, hanno dato ad essi quel carattere di certezza di cui difettavano.

E ciò infatti è avvenuto sul punto fondamentale della contagiosità della tubercolosi: le opinioni erano disparate; poichè gli osservatori, che avevano formato la loro convinzione sui fatti osservati, non avevano la possibilità di riprodurli a discrezione e dare così la prova dell'esattezza delle loro affermazioni. Le opinioni, in tali casi, non potevano essere che delle credenze: si credeva perchè si era veduto; ma quelli, che non si erano trovati nelle stesse condizioni favorevoli di osservazione, potevano non credersi obbligati a dividere quelle convinzioni, i cui elementi ad essi mancavano.

E da questa difficoltà di fornire la prova derivano le grandi incertezze, di cui è ricca la storia della medicina, quasi tutte le volte che la quistione del contagio si è posta sul tappeto della discussione. L'osservazione, ridotta alle sole risorse proprie, si è trovata quasi sempre impotente a dare la soluzione completa dei problemi (H. Bouley).

In due modi è stata fatta la ricerca sulle proprietà infettanti del latte di vacca, per quanto concerne la trasmissione della tubercolosi: alcuni hanno voluto indagare intorno al principio generale se il latte di vacca, affetta da tubercolosi, contenga bacilli tubercolari attivi; altri, invece, specializzando meglio il compito della ricerca e mettendolo in armonia con ciò che succede nelle ordinarie condizioni del vivere sociale, si sono prefissi di dimostrare se il latte di vacca tubercolotica sia capace di determinare la tubercolosi quando è introdotto negli organi della digestione.

I primi, dunque, si sono preoccupati soltanto della presenza dei bacilli tubercolari attivi nel latte; poichè essi ritengono che basta dimostrare tale presenza per giudicar poi convenientemente se debbasi o non permettere, a scopi alimentari, l'uso di questo latte. Per conseguenza essi fanno poco conto delle contingenze cui è soggetta la possibilità dell'infezione tubercolare attraverso il canale alimentare. Ed è naturale che, per stabilire un principio di massima, non devesi preoccuparsi delle eventualità derivanti da varie circostanze, che possono per avventura modificare la generalità del principio medesimo. Data la presenza di bacilli tubercolari attivi nel latte, ed essendo possibile l'infezione con l'introdurre nelle vie digerenti il materiale infettante, ne risulta la conseguenza logica di proibire l'uso alimentare di quel latte.

L' altra serie di sperimentatori, preoccupandosi molto del lato economico della questione, ha voluto accertare in quale misura si effettua la tubercolosi addominale con l'uso alimentare del latte di vacca tubercolotica. Ed, invece di studiare la virulenza assoluta del latte di vacca tubercolosa, essi hanno studiato la virulenza relativa alla contagione per le vie digerenti.

Alcuni sperimentatori, per dimostrare le proprietà patogene del latte di vacca tubercolotica, hanno adottato il metodo della ricerca microscopica del bacillo di Koch nel latte. Questo metodo d'indagine era fondato sul fatto che il bacillo tubercolare si mette in mostra nei preparati microscopici con un sistema speciale di colorazione. Ma dei risultati di queste ricerche noi non possiamo fare troppo conto, specialmente dopo le ultime pubblicazioni di Petri, Rabinowitsch, Moeller ecc., che hanno segnalato nel burro e nel latte l'esistenza di bacilli, che, per la forma e per il modo come si comportano con le sostanze coloranti, hanno una grandissima simiglianza con il bacillo tubercolare.

*
* *

Sulla guida delle numerose esperienze praticate altrove, ho fatto delle indagini sulla virulenza del latte nella città di Napoli. Il progresso nei metodi di ricerca mi imponeva una tecnica precisa da seguire, che io più innanzi riferirò nei suoi dettagli; qui è necessario discuterne le ragioni.

Prima della pubblicazione di Obermüller, la inoculazione del latte nel peritoneo degli animali d'esperimento si faceva prendendo una determinata quantità di latte in natura e iniettandolo, con apposita siringa, nella cavità peritoneale attraverso le pareti addominali.

Questo metodo aveva un inconveniente serio : se si iniettava una grande quantità di latte, era facile la morte dell'animale di esperimento per peritonite, shock peritoneale ecc.; se in cambio, per evitare la conseguenza del traumatismo, si iniettava una piccola quantità di latte, si correva rischio di non riprodurre la infezione; poichè era possibile che nella scarsa quantità di latte non si trovasse il materiale infettivo, che pure esisteva nel latte. Allora fu suggerito di centrifugare

il latte e di inoculare il materiale raccolto al fondo del vaso in cui si effettuava la centrifugazione. Ma anche questo metodo era difettoso, poichè fu dimostrato che i bacilli di Koch, oltre che raccogliersi al fondo, potevano essere trascinati alla superficie del liquido centrifugato attaccati ai globetti di grasso, che si raccoglie in uno strato superiore (crema). Quindi si stabilì che il miglior mezzo per preparare il materiale da inoculare era la centrifugazione;ma doveva però inocularsi lo strato superiore e quello inferiore mescolati insieme. Dello strato medio, soluzione di caseina, di sali ecc., non si fa alcun uso; poichè esso è sprovvisto di bacilli dopo una conveniente azione centrifugatrice.

Per dimostrare la natura delle lesioni riscontrate negli organi addominali e toracici delle cavie, cui si inocula il latte sospetto dentro la cavità peritoneale, è mestieri procedere oggidì con molta cautela.

Il metodo di colorazione, suggerito da Koch, è valso finora a mettere in rilievo e dimostrare con sicurezza i bacilli tubercolari; poichè nessun altro microrganismo noto si colorava con quel metodo, eccettuato il bacillo della lepra, quello dello smegma ed alcuni altri microrganismi facilmente riconoscibili, come certe spore e alcuni blastomiceti; sì che era impossibile per molteplici ragioni confonderli con il bacillo tubercolare.

Nuove ricerche però hanno dimostrato che nel latte e nel burro ed in altre sostanze organiche si possono trovare bacilli, che si colorano come quello del tubercolo; ed alcuni di essi sono capaci di ingenerare un processo morboso pseudo-tubercolare, simile alla vera tubercolosi. Di guisa che è di particolare importanza pel diagnostico la conoscenza di questi microrganismi, che mettono in dubbio i risultati di una parte delle esperienze, fatte finora per dimostrare la proprietà infettante del latte di vacca tubercolotica.

Olt e Garth trovarono questi bacilli *similtubercolari* o *acidofili* fin dal 1892 nelle fecce dei bovini da latte, ma allora si credette trattarsi di veri bacilli tubercolari. Löffler li aveva segnalati anche prima di Olt.

Moeller descrive le proprietà culturali e morfologiche di un bacillo acidofilo, isolato da alcune piante erbacee, del genere *Bromus*. Questo bacillo è interessante pel fatto che, con la inoculazione intraperitoneale alle cavie ed ai conigli, ingenera una grave malattia polmonare con formazione di caverne. Il bacillo, inoculato agli animali, attecchisce bene sulle cavie e sui conigli, specialmente sulle cavie. Dopo l'iniezione intraperitoneale alle cavie di 3-4 c. c. di cultura in brodo del bacillo acidofilo di Moeller, le cavie muoiono in 5-6 settimane circa: alcune muoiono in 1-2 giorni, ed in questo caso si ritrovano nel sangue bacilli raccolti in cumuli. L'autopsia delle cavie, morte dopo più settimane, dimostra sul foglietto parietale e viscerale del peritoneo, sulla pleura costale, diaframmatica e polmonare, noduletti più o meno numerosi, bianco-giallicci, della grandezza di una capocchia di spillo ad un seme di lenticchia, i quali con l'esame microscopico lasciano scoprire la struttura del tessuto di granulazione con la ten-

denza alla degenerazione grassa ed alla fusione puriforme, e molti contengono bacilli acidofili simili ai bacilli tubercolari. Le cellule giganti potettero essere notate solo in uguali tubercoli dell'epiploon dei conigli; ma senza la disposizione parietale dei nuclei. In una cavia Moeller ha trovato nel parenchima pulmonare 2 o 3 caverne ripiene di masse purulente, e contenenti una enorme quantità di bacilli similtubercolari.

Questi stessi bacilli Moeller isolò dalla polvere del fieno e dalle fecce dei bovini. Essi crescono, in terreni nutritivi liquidi, in forma di bastoncelli, e sui terreni di cultura solidi, come il bacillo di Koch, formano ramificazioni che si osservano meglio nelle giovani culture. Col metodo di Ziehl si colorano in un bel rosso.

E' probabile che questi microrganismi, introdotti con l'alimento, attraversino l'intestino e si presentino nuovamente nelle fecce. Se accade, come è frequente, un inquinamento del latte con le fecce, allora questi bacilli, introdotti nella cavità del peritoneo, provocano lo speciale processo morboso che mentisce la tubercolosi.

Ed invero, gli studî fatti da Petri e Rabinowitsch nell'Ufficio sanitario di Berlino provano che spesso tali bacilli si trovano nel latte e nel burro.

Petri riferisce che, dopo l'inoculazione del latte e del burro nella cavità peritoneale delle cavie, trovava alla necroscopia: pochi residui del materiale iniettato, che coprivano il peritoneo qua e là come pseudo-membrane; il fegato era aderente al diaframma per essudato cotennoso, che copriva anche la milza; l'omento aggrinzato e coperto di noduli; le ghiandole mesenteriali ingrossate e provviste di noduli; le ghiandole linfatiche del torace piene di masse caseose, nelle quali si trovavano bacilli che si comportavano col metodo colorante come quelli di Koch. E, quando la morte delle cavie avveniva più tardi, il reperto necroscopico dava la immagine di una vera tubercolosi; poichè si trovavano noduli grigi nei polmoni, nella milza, nel fegato, sul mesentere, sull'omento, sul peritoneo, sul diaframma.

Vero è che il reperto microscopico non era del tutto simile a quello della tubercolosi vera, poichè i bacilli, nei preparati colorati con fucsina carbolica, acido nitrico e bleu di metilene, non si coloravano uniformemente in rosso: vi erano bacilli col passaggio dalla forte colorazione rossa fino alla bleu, e disposti in cumuli, come non avviene per i bacilli di Koch. Ma i preparati delle ghiandole linfatiche caseificate non lasciavano sempre riconoscere queste differenze e rassomigliavano piuttosto al reperto delle vere ghiandole tubercolose.

Coltivando i bacilli acidofili, Petri e Rabinowitsch hanno ricavati criterî differenziali, che non è qui il caso di riferire; ma il metodo della ricerca non è breve.

Diverso dai bacilli similtubercolari dei menzionati autori, è quello che Otto Korn isolò, sperimentando sul burro in Freiburg. Le cavie inoculate con questo bacillo mostravano lesioni addominali, che pote-

vano essere molto facilmente scambiate con la vera tubercolosi. Ricercando di questo bacillo le proprietà morfologiche, culturali e patogene, Korn dice che il bacillo presenta ramificazioni e non è circondato, come i bacilli acidofili di Petri e Rabinovitsch, da un involucro gelatinoso; e che con la colorazione non apparisce alcuna differenza sostanziale fra il suo bacillo e quello della vera tubercolosi. Qualche diversità vi è nell'aspetto delle colonie sulle placche, perchè il bacillo di Korn forma delle isole con infossamenti crateriformi.

Hormann e Morgenroth affermano che i bacilli acidofili, quando vengono iniettati dentro alla cavità peritoneale delle cavie, qualche volta producono alterazioni che possono essere scambiate con quelle della tubercolosi.

Oltre la possibilità di errori diagnostici a causa dell'azione patogena dei bacilli acidofili, bisogna altresì tener presente lo eventuale incontro di casi di pseudo-tubercolosi, determinata da microrganismi, che, con il semplice esame microscopico, possono facilmente differenziarsi dal bacillo di Koch.

Infine ricordo che Schmidt-Mulheim ha richiamato l' attenzione degli sperimentatori, che si occupano dello studio del latte in rapporto alla tubercolosi, sopra un trovato anatomo-patologico che mentisce la tubercolosi. Con la inoculazione del latte è possibile che nel cavo del peritoneo si formi la così detta *tubercolosi da caseina*, perchè la caseina precipitata viene circondata dal connettivo neoformato e, per la formazione di noduli disseminati sull'omento e sulla sierosa degli altri organi addominali, si ha l'immagine della tubercolosi. In questo caso la diagnosi vien fatta con l'esame microscopico; perchè mancano nei tubercoli tanto i batterî acidofili che quelli della pseudo-tubercolosi.

Da ciò che ho riferito risulta che è impossibile fare la diagnosi della tubercolosi nelle cavie, a cui si fanno inoculazioni intra-peritoneali di latte, con la semplice ispezione macroscopica degli organi ammalati; e con la ricerca microscopica dei microrganismi , se è facile diagnosticare alcune pseudo-tubercolosi, è difficile garentirsi dagli errori dovuti alla presenza dei bacilli acidofili. E, per giungere ad una diagnosi, non dico sicura, ma che si avvicini soltanto ad un certo grado di sicurezza, è mestieri ricorrere ad una lunga serie di manipolazioni istologiche e culturali.

Poichè io non avevo alcuna intenzione di procedere allo studio differenziale fra il bacillo tubercolare e quelli similtubercolari, non potevo avventurarmi per la via di quest'ultimo metodo, che, mentre impone molte esigenze, conduce, solo dopo molto lavoro, alla sicurezza diagnostica assoluta.

Ed ho preferito un metodo molto semplice, che vien consigliato da coloro, che hanno studiato le proprietà biologiche dei bacilli acidofili ed è da tutti accettato.

Hormann e Morgenroth suggeriscono, quando la diagnosi è dubbia, di inoculare, nel connettivo ipodermico di altre cavie, particelle di organi sospetti: se trattasi di tubercolosi vera, le cavie ammalano col quadro classico delle alterazioni patologiche di una tubercolosi ti-

pica; se invece il materiale inoculato contiene bacilli acidofili soltanto, le cavie restano sane.

Questo mezzo pratico del diagnostico differenziale è stato anche adottato da Petri, il quale lo caratterizza come metodo che conduce ad un sicuro risultato; poichè, con l'inoculazione di pseudo-tubercoli o di masse caseose contenute in questi, non si riesce mai a produrre un processo morboso; mentre, quando trattasi di vera tubercolosi, sorge prima un'ulcera, poi ammalano le ghiandole linfatiche prossimiori e via dicendo.

Ricordo infine che Schütz ammette che il bacillo acidofilo presenta delle grandi analogie col bacillo di Koch. « Esso produce negli animali di esperimento delle lesioni che a prima vista possono ingannare lo sperimentatore. Questo bacillo, che, per distinguerlo da quello di Koch, fu chiamato acidofilo (saurefest) fu anche trovato da Moeller sopra alcune erbe e negli escrementi dei bovini. Ricordo però che vi è un mezzo semplicissimo per rilevarne la differenza. Se si inocula ad una cavia il bacillo di Koch, si può, con la reinoculazione ad altre cavie, riprodurre la tubercolosi; ma questo risultato non si otterrà mai quando si inocula in serie il bacillo acidofilo. E raccomando caldamente questo metodo di diagnosi differenziale. »

Di guisa che io aveva la via tracciata per procedere alla diagnosi della tubercolosi nelle cavie inoculate con il latte dentro la cavità del peritoneo.

*
* *

Metodo di esame. Per preparare il materiale di inoculazione alle cavie sono stati seguiti due metodi.

Il saggio del latte, raccolto asetticamente, in palloni di vetro sterilizzati e poi chiusi con tappi di ovatta sterile, direttamente dalla mammella della vacca e dalle rivendite, dopo averlo convenientemente agitato, senza far sorgere della schiuma, veniva diviso in due parti uguali.

Una parte si centrifugava, distribuendola in cinque o sei tubetti del centrifugatore, e, compiuta l'operazione, veniva assorbito mercè una pipetta a punta sottile, con grande accortezza, tutto lo strato medio formato da latte scremato.

Fatto ciò, si mescolava la crema con il deposito del fondo, che si trovava sempre in quantità apprezzabile; e questa miscela veniva inoculata nella proporzione di 5-10 c.c. nella cavità peritoneale delle cavie. Questa inoculazione veniva fatta mercè pipette di vetro, armate alla punta con ago-cannula. Per ogni campione di latte si adoperava una pipetta sterilizzata.

L'altra metà del saggio veniva trattata con il metodo che O t t ha suggerito per ricercare col microscopio i batterî nel latte. Ecco la tecnica: 50 c. c. di latte si mescolano con 4 c. c di ammoniaca e 25 c. c. di etere. Si agita fortemente il miscuglio e poi lo si mantiene a riposo per 24 ore: questo tempo è più che sufficiente perchè l'etere si separi, raccogliendosi nella parte superiore.

Il giorno seguente si estrae la soluzione eterea mercè un piccolo sifone o una pipetta e ciò che resta viene centrifugato.

Prima però di inoculare il deposito, io ho decantato tutto il liquido ammoniacale, ho versato acqua distillata e sterilizzata nei tubetti del centrifugatore, e, dopo aver agitato il liquido, centrifugavo di nuovo: toglievo l'acqua, diluivo con altra acqua sterilizzata il deposito e poi procedeva alla inoculazione. Questo lavaggio lo ritengo indispensabile per togliere al materiale da inoculare la proprietà irritante dovuta all'ammoniaca. Ad ogni cavia si inoculava nella cavità del peritoneo il deposito della centrifugazione di 10 c. c. di latte, adoperando le solite pipette sterilizzate.

Con ogni saggio di latte, in questa seconda serie di esperimenti, si inoculavano 4 cavie.

Con queste due serie parallele di ricerche si aveva il grande vantaggio che l'una era di controllo all'altra.

La inoculazione nella cavità del peritoneo veniva fatta previa disinfezione della cute su cui si praticava la puntura.

Poichè il mio scopo era quello di dimostrare se a Napoli si vende latte sano o inficiato di bacilli tubercolari, non ho creduto indispensabile che ogni saggio di latte rispondesse ad una sola vacca; ma raccolsi in uno stesso saggio il latte di parecchie vacche.

In guisa che in 14 saggi vi è il latte di cento vacche. Due altri saggi furono presi dalle rivendite.

Riassumo in due quadri il risultato della doppia serie di esperienze.

QUADRO A. — **Latte centrifugato**

Inoculazione della crema e del deposito

Gli esperimenti che figurano nel quadro **A** furono eseguiti sotto la mia direzione dal Dott. Mancinelli, il quale ne fece oggetto della sua tesi di laurea.

Numero	Data	Origine del latte	Quantità di latte inoculata	Aninali inoculati	NECROSCOPIA
1	13 dic. 1899	6 vacche	8 c.c. 5 c.c.	1 cavia (1) 1 cavia (2)	(1) Uccisa 19 febb. 1900. Fegato con tubercoli, milza ipertrofica e con tubercoli. Qualche tubercolo nel polmone. Reinoculazione con risultato positivo.
2	13 dic. 1889	6 vacche	8 c.c. 8 c.c.	1 cavia (3) 1 cavia (4)	(2) Morta 14 dic. 1899. Peritonite acuta. (3) Morta 30 genn. 1900. Essudato sieroso nel peritoneo. Aderenze del fegato con la parete addominale. Aderenze delle anse intestinali fra loro. Focolai caseosi fra il polmone sinistro ed il diaframma. Focolai caseosi nel polmone destro. Tubercoli nella milza.
3	13 dic. 1899	4 vacche	10 c.c.	1 cavia (5)	
4	14 dic. 1899	7 vacche	8 c.c. 8 c.c. 7 c.c.	1 cavia (6) 1 cavia (7) 1 cavia (8)	Reinoculazione con risultato positivo (4) Uccisa 19 febb. 1900. Sana. (5) Id. id. Non presenta alcuna traccia di malattia. (6) Id. id. Tubercolosi della milza.
5	14 dic. 1899	6 vacche	10 c.c. 7 c.c.	1 cavia (9) 1 cavia (10)	Reinoculazione con risultato positivo. (7) Uccisa 24 febb. 1900. Tubercolosi del fegato e della milza; aderenze del fegato col diaframma.
6	21 dic. 1899	10 vacche	10 c.c. 5 c.c. 5 c.c.	1 cavia (11) 1 cavia (12) 1 cavia (13)	Reinoculazione con risultato positivo. (8) (9) e (10) Uccise 24 febb. 1900. Sane. (11) e (12) Morte 24 dic. 1899. Peritonite purulenta. (13) Morta accidentalmente 5 genn. 1900 e trovata sana.

7	21 dic. 1899	6 vacche	10 c.c. 9 c.c. 10 c.c.	1 cavia (14) 1 cavia (15) 1 cavia (16)	(14) Morta 24 dic. 1899. Peritonite acuta. (15) Morta 19 febb. 1900. Peritonite saccata e ascessi caseosi. Reinoculazione con risultato negativo. (16), (17) e (18). Uccise 24 febb. 1900. Sane.
8	29 dic. 1899	8 vacche	5 c.c. 5 c.c.	1 cavia (17) 1 cavia (18)	(19) 5 febb. 1900. Morta soffocata sotto la gabbia donde era fuggita. Milza ipertrofica con molti tubercoli. Reinoculazione con risultato positivo.
9	idem	9 vacche	6 c.c. 6 c.c. 6 c.c.	1 cavia (19) 1 cavia (20) 1 cavia (21)	(20) Uccisa 24 febb. 1900. Sana. (21) idem idem. Tubercolosi discreta del fegato. Grave tubercolosi ed ipertrofia della milza. Qualche tubercolo del polmone.
10	4 genn. 1900	7 vacche	5 c.c. 5 c.c. 5 c.c.	1 cavia (22) 1 cavia (23) 1 cavia (24)	Reinoculazione con risultato positivo. (22), (23) e (24) Uccise 24 febb. 1900. Tutte e tre sane.
11	9 genn. 1900	6 vacche	5 c.c. 5 c.c. 5 c.c.	1 cavia (25) 1 cavia (26) 1 cavia (27)	(25), (26) e (27) 10 genn. 1900. Morte tutte e tre per peritonite acuta. (28) 12 genn. 1900. Morta per peritonite acuta. (29) Smarrita.
12	9 genn. 1900	6 vacche	6 c.c. 5 c.c.	1 cavia (28) 1 cavia (29)	(30) Morta 11 febb. 1900. Emorragia peritoneale. Fegato ingrossato ed infarcito di tubercoli. Milza ingrossata con molti tubercoli. Tubercolosi del mesentere e dell'epiploon Molti tubercoli nel polmone.
13	16 genn. 1900	10 vacche	5 c.c. 6 c.c.	1 cavia (30) 1 cavia (31)	Reinoculazione con risultato positivo. (31) Uccisa 26 febb. 1900. Tubercolosi discreta della milza e del fegato.
14	idem	8 vacche	5 c.c. 5 c.c.	1 cavia (32) 1 cavia (33)	Reinoculazione alla cavia, la quale si è smarrita otto giorni dopo l' inoculazione. È da notare che già si avvertiva ingrossamento delle ghiandole inguinali. (32) e (33) Uccise 26 febb. 1900. Sane.
15	19 genn. 1900	Rivendita di latte	5 c.c. 5 c.c.	1 cavia (34) 1 cavia (35)	(34) e (35) Morte 24 genn. 1900. Peritonite purulenta. (36) e (37) Morte 20 genn. 1900. Peritonite acutissima.
16	idem	Rivendita di latte	5 c.c. 5 c.c.	1 cavia (36) 1 cavia (37)	

QUADRO B. — **Latte privato del grasso, poi centrifugato — Inoculazione del deposito.**

Numero	Data	Origine del latte	Quantità di latte inoculata a ogni cavia	Numero delle cavie inoculate	Morte	Uccise	NECROSCOPIA
1	14 dic. 1899	6 vacche	5 c.c.	4 cavie	1 (1) 24 dic. 1899	3 (2) 24 genn. 1900	(1) Peritonite acuta. (2) Tubercolosi in vario grado della milza e del fegato. Qualche tubercolo nel polmone. Peritoneo opacato.
2	idem	6 vacche	5 c.c.	4 cavie		4 (3) 24 genn. 1900	Reinoculazione con risultato positivo. (3) Due di queste cavie si trovarono sane. Altre due con rari tubercoli nel fegato. Tubercolosi discreta della milza
3	idem	4 vacche	5 c.c.	4 cavie		4 (4) 24 genn. 1900	Reinoculazione con risultato positivo. (4) Tutte e quattro sane.
4	15 dic. 1899	7 vacche	5 c.c.	4 cavie	1 (5) 18 dic. 1899	3 (6) 5 genn. 1900	(5) Peritonite acuta. (6) Presentano tubercolosi del fegato e della milza. Reinoculazione con risultato positivo.
5	idem	6 vacche	5 c.c.	4 cavie		4 (7) 26 genn. 1900	(7) Tutte e quattro sane. (8) Non furono sezionate. (9) Tubercolosi della milza. Aderenza della milza agli organi vicini. Aderenze delle anse intestinali fra loro, con essudato caseoso fra le lamine del peritoneo.
6	22 dic. 1899	10 vacche	5 c.c.	4 cavie	3 (8) 24 dic. 1899	1 (9) 2 febb. 1900	Reinoculazione con risultato positivo.

7	22 dic. 1899	6 vacche	5 c.c.	4 cavie	2 (10) 25 dic. 1899	2 (11) 2 febb. 1900	(10) Non furono sezionate. (11) Sane. (12) Tutte e quattro sane.
8	30 dic. 1899	8 vacche	5 c.c.	4 cavie		4 (12) 10 febb. 1900	(13) Una sana. Delle altre tre, fu trovata tubercolosi del fegato e della milza in due. Tubercolosi solo della milza nella terza.
9	idem	9 vacche	5 c.c.	4 cavie		4 (13) 10 febb. 1900	Reinoculazione con risultato positivo. (14) Peritonite acuta.
10	5 genn. 1900	7 vacche	5 c.c.	4 cavie	3 (14) 8 genn. 1900	1 (15) 15 febb. 1900	(15) Sana. (16) Morta per peritonite acuta.
11	10 genn. 1900	6 vacche	5 c.c.	4 cavie	1 (16) 13 genn. 1900	3 (17) 20 febb. 1900	(17) Due sane: la terza aveva una grossa raccolta caseosa tra il fegato, il peritoneo e l' intestino.
12	idem	6 vacche	5 c.c.	4 cavie	2 (18) 11 genn. 1900	2 (19) 20 febb. 1900	Reinoculazione con risultato negativo. (18) Peritonite acuta. (19) Tre tubercoli nella milza in una cavia. Tubercolosi discreta del fegato e della milza in un'altra: in questa la milza è ingrossata.
13	17 genn. 1900	10 vacche	5 c.c.	4 cavie	1 (20) 18 genn. 1900	3 (21) 27 febb. 1900	Reinoculazione con risultato positivo (20) Peritonite acuta. (21) Tubercolosi diffusa al peritoneo, alla milza, al fegato. Aderenza delle lamine sierose. Pochissimi tubercoli nel polmone in una sola cavia.
14	idem	8 vacche	5 c.c.	4 cavie	2 (22) 31 genn. 1900	2 (23) 27 febb. 1900	Reinoculazione con risultato positivo. (22) Morte accidentalmente senza traccia di lesioni. (23) Sane.
15	20 genn. 1900	Rivendita di latte	5 c.c.	4 cavie	4 (24) 21-25gen. 1900		(24) Peritonite acuta.
16	idem	Rivendita di latte	5 c c	4 cavie	4 (25) 21-23gen. 1900		(25) Peritonite acuta.

Analizzando questi due specchietti riassuntivi, si vede chiaro, prima d' ogni altra cosa, che le due serie di esperimenti sono assolutamente concordanti nei risultati finali. E questo fatto rende più sicure le conseguenze che derivano da questa parte dello studio sul latte.

Lo scopo che io mi era prefisso era quello di dimostrare se a Napoli si vendesse latte capace di trasmettere la tubercolosi per inoculazione intraperitoneale alle cavie. Quindi, per evitare una lunga serie di esperimenti sul latte di ogni singola vacca, credetti miglior cosa raccogliere il latte di più vacche per formare i singoli saggi da studiare. Di guisa che in ogni serie di 14 esperimenti è compreso il latte di 100 vacche.

In una serie di esperienze riassunte nel quadro *A* si vede che di 14 prove fatte sul latte di vacca, preso direttamente dal capezzolo, 2 fallirono, 6 dettero risultato positivo e 6 fornirono risultato negativo. Di guisa che, sopra 100 saggi di latte esaminati, 50 contengono bacilli della tubercolosi capaci di riprodurre l'infezione per inoculazione intraperitoneale alle cavie.

Nella seconda serie di ricerche, riassunte nel quadro *B*, i risultati sono in tutto simili: poichè sopra 14 saggi dello stesso latte, 7 fornirono risultato positivo e 7 risultato negativo; vi è la medesima percentuale: cioè che, sopra 100 saggi di latte, 50 contengono bacilli della tubercolosi, capaci di riprodurre l'infezione per inoculazione intraperitoneale alle cavie.

Questi risultati sono di una gravità eccezionale; poichè essi non trovano che rari riscontri nella lunga serie di esperimenti fatti da altri sperimentatori in altre città del mondo civile. Nella bibliografia da me raccolta veggo che Obermüller a Berlino trovò in uno dei suoi studî 8 saggi virulenti sopra 15 esaminati, cioè il 61 °/₀. Nel laboratorio municipale di Parigi trovano virulenti il 40 °/₀ dei saggi esaminati. Rabinowitsch e Kempner, da vacche indiziate tubercolotiche con l'inoculazione di tubercolina estrassero del latte, che si mostrò virulento nella proporzione del 66 °/₀ dei saggi sottoposti ad esame. Tutti gli altri sperimentatori danno cifre di gran lunga minori.

Si può pensare a prima vista che, in quanto a latte inficiato di bacilli tubercolari, la città di Napoli si trovi in buona compagnia, con Parigi, cioè, e con Berlino. Ma, a prescindere dal fatto che questa riflessione dà una ben magra consolazione, è mestieri riflettere che le esperienze di Obermüller risalgono al 1895 e quelle del laboratorio municipale di Parigi al 1896. In questi cinque anni molto cammino si è fatto per la via del progresso nella igiene del latte, di guisa che nelle vaccherie parigine che forniscono latte per l'alimentazione dei bambini è ben raro trovare un soggetto tubercoloso.

Le esperienze poi di Rabinowitsch e Kempner, in cui la percentuale raggiunge il 66 °/₀, furono fatte, come si vedrà più innanzi, in condizioni affatto speciali, traendo cioè il latte da mammelle di vacche riconosciute tubercolotiche.

Intanto nel lavoro pubblicato dal Montefusco nel 1893 è riferita una serie di 60 esperimenti, dei quali nessuno ha riprodotto, con l'ino-

culazione alle cavie, la tubercolosi. Eccezione fatta di un solo caso in cui la cavia inoculata morì di peritonite per coli-bacillo, in tutti gli altri soggetti dell'esperimento si ebbe risultato negativo.

Prima di tutto, prendiamo nota del fatto che il Montefusco con 60 saggi di latte inoculato nel peritoneo di una cavia del peso di 400 a 500 grammi, nella proporzione di 30 c. c. per ogni inoculazione, non ha avuto che in una cavia sola la morte per peritonite acuta. Solo chi non ha familiarità con questa specie di ricerche può credere che, sopra almeno 60 inoculazioni, una sola volta la cavia inoculata è morta d'infezione peritoneale. Più che l'abilità, una singolarissima fortuna ha assistito il Prof. Montefusco nei suoi esperimenti. Poichè non si troverà, forse in tutta la letteratura, uno sperimentatore, che, facendo più di 60 inoculazioni nel peritoneo di piccoli animali, non abbia avuto alte percentuali d'insuccesso.

Il Montefusco inoltre trova una manifesta relazione tra il risultato negativo delle sue inoculazioni sulle cavie e la rarità della tubercolosi nei bovini del macello di Napoli. Egli scrive: « Su 137311 animali macellati in tre anni, si sono avuti solo 34 casi di tubercolosi... Ora se si considera che ordinariamente gl'industrianti si disfanno delle vacche vecchie, perchè danno ben poco latte, si avrà la ragione per la quale è così rara la tubercolosi negli animali lattiferi e perchè manca costantemente il bacillo tubercolare nel latte a Napoli ».

Per fare questo rapporto, si dovrebbe prima dimostrare che le vacche uccise al macello di Napoli siano soltanto vacche provenienti dalle vaccherie di Napoli e sobborghi. E, poichè ciò non è affatto vero, manca ogni fondamento a quell'immaginario rapporto, per il quale si vanno a cercare al macello di una città i dati statistici per sussidiare i criterî scientifici riguardanti le vacche lattifere della città medesima.

A lui faceva bisogno un sussidio statistico e, dimenticando anche quelle considerazioni che fanno lega col buon senso, paragona le vacche lattaie della città con le vacche uccise al macello comunale; e conchiude che « essendo a Napoli—s'intende al macello—rara la tubercolosi nei bovini e più rara ancora la tubercolosi diffusa, è molto lontano il pericolo che per mezzo del latte possa trasmettersi questa malattia ».

Il complesso del ragionamento del Prof. Montefusco dimostra che egli non ha alcuna conoscenza del movimento dei bovini al macello di una grande città. Il valore poi della sua conclusione è poco attendibile. Per semplice confronto riporto qui un giudizio del Nocard, il quale è il meno largo nelle concessioni fatte alla possibilità della trasmissione della tubercolosi per mezzo del latte. Nocard scrive (1899) « Même en se gardant de toute exagération, il est permis de penser, avec nombre d'observateurs, que l'infection par le lait joue un certain rôle dans l'étiologie des tuberculoses du premier âge et notamment dans celle des infections scrofuleuses ».

Da tutti questi esperimenti scaturisce una conseguenza di grande rilievo e cioè, a concedere molto poco, che il latte delle vacche tubercolose può contenere bacilli tubercolari attivi. Fino ad un certo punto

si può anche ammettere che la proporzione delle vacche tubercolotiche, capaci di fornire latte virulento, varia in limiti molto estesi: 2 °/₀ (Ostertag), 16,66 °/₀ (Bollinger): 15,5 °/₀ (Bang): 14,28—18,18 °/₀ (Friis): 66 °/₀ (Rabinowitsch e Kempner).

Il pericolo dunque della trasmissione della tubercolosi per mezzo del latte a Napoli è evidente ed immanente.

*
* *

Da questa prima parte, che comprende il lavoro sperimentale sul latte delle vacche a Napoli, possiamo trarre le seguenti conclusioni:

1.° Il latte venduto a Napoli, in grazia della speciale consuetudine di condurre per la città le vacche lattaie fin presso l' abitazione del consumatore, è relativamente povero di microrganismi, in paragone del grande numero che se ne trova nel latte distribuito nei secchi o nelle rivendite.

2.° Il 50 °/₀ dei saggi di latte venduto a Napoli è contagiato di bacilli tubercolari virulenti.

3.° La tubercolosi nelle vacche lattaie di Napoli deve essere diffusa e grave, quando si consideri l'alta percentuale dei saggi di latte virulenti, posta in rapporto con la naturale disposizione delle vacche da latte a contrarre la tubercolosi, il malgoverno delle vacche e lo stato deplorevole delle stalle.

Ora appunto perchè non soltanto a Napoli, ma anche in molte altre città è assicurata l' esistenza del bacillo tubercolare del latte di vacca, è indispensabile provvedere con opportune misure a disciplinare il commercio del latte ed assicurare il consumatore dello stano sanitario perfetto dell'animale che produce il latte.

Io quindi sostengo il principio che tutte le vacche le quali forniscono latte alle grandi città debbano essere assoggettate alla inoculazione rivelatrice di tubercolina e che si debbano riformare tutte quelle che danno reazione positiva.

Da parecchi sperimentatori è accertato che, anche quando non siato clinicamente dimostrabili le lesioni mammarie, il latte può essere virulento. E, poichè la tubercolosi della mammella può esistere per parecchie settimane, senza che l'ispezione della ghiandola ed un sommario esame dei caratteri organolettici del latte denunzino la esistenza del processo tubercolare, ed intanto il latte stesso è bacillifero, dobbiamo adottare un metodo che ci garentisca dalla possibilità di permettere la vendita del latte contaminato.

E questo bisogno è tanto più urgente in quanto che il latte di una o due vacche, che abbiano tubercolosi mammaria, è capace di rendere virulento il prodotto di un numero molto maggiore di vacche.

Ora la scienza ha fornito un mezzo diagnostico capace di rivelare in brevissimo giro di ore la esistenza della tubercolosi nell'organismo dei bovini e questo mezzo è la reazione della tubercolina, che dà un grado di probabilità così alto da poterlo ritenere addi-

rittura come sicurezza assoluta, per quanto l' *assoluto* possa conciliarsi con le umane cose.

Si dice che la tubercolina, se indica l'esistenza del morbo, non ne rivela la sede e l'estensione. È vero. Ma di fronte al pericolo, garentirsi nella maniera più larga possibile non è certo un difetto. Le vacche che reagiscono alla tubercolina possono avere appena in qualche ghiandola linfatica la neoformazione tubercolare, ma possono averla pure generalizzata a più organi ed anche alla mammella.

Nell'incertezza dunque deve prevalere il criterio della garenzia per la salute pubblica.

Discussione.

Cozzolino — Fa osservare che bisogna avere una speciale attenzione nello scegliere il personale delle vaccherie, perchè la vacca riceve, come tutti gli altri animali, la tubercolosi dall'uomo, che è l'unico o quasi che espettora, e con l' espettorato dissemina, se tubercolotico o tisico, il bacillo dovunque egli fa cadere il pus espettorato, prodotto bacillifero per eccellenza.

Nei primarî sanatorî si sottomettono alla reazione della tubercolina le vacche allorchè si ricevono e poi ogni 3-4 mesi; ma anche il vaccaio, se vi sono dei sintomi anche lontanamente sospetti di tubercolosi. Il latte può infettarsi anche restando nella casa del vaccaio, ove vi fosse un malato di tubercolosi e questo non isolasse l'espettorato con la dovuta sputacchiera, per poi distruggerlo col microbicida più opportuno, ch' è sempre la protratta ebollizione. Così quello che si deplora per la casa del vaccaio infetta dalla tubercolosi, si deplora anche più certamente ed a più pronta scadenza per altre infezioni: difterite scarlattina, tifo, ecc.

Gualdi — Come esporrò in una comunicazione, ho acquistata la convinzione, per l' esperienza fatta in Roma, che, nella diffusione della tubercolosi umana, la polizia veterinaria del macello e delle vaccherie è di una utilità meno rilevante di quanto si possa credere — È più l'uomo che infetta i bovini, anzichè l' inverso. In una vaccheria di Roma, ove morì un garzone tisico, quindici vacche furono trovate tutte tubercolose. In Roma si fa l' applicazione della tubercolina per regolamento locale. La percentuale della tubercolosi, stabilita con grande esattezza, è del 6-7 %.

Le vacche tubercolose sono escluse dalle vaccherie di Roma; senonchè l' effetto sulla tubercolosi non si sente ancora nel senso di una diminuzione di mortalità.

Spatuzzi — Accetto la proposta Marcone, tanto più in quanto già da un regolamento, che è stato approvato dalla Giunta Provinciale di Napoli, è ammessa la prova della tubercolina, non potendo noi renderla obbligatoria.

Petrera — Emette un solo dubbio o meglio chiede uno schiarimento. Quante volte si dovrebbe fare l'inoculazione di tubercolina? Se una volta è inutile, se molte volte non pratica perchè molto dispendiosa?

Marcone. Oltre che dal latte fresco, un pericolo alla salute pubblica deriva dalla vendita del così detto latte sterilizzato, umanizzato, condensato e via dicendo. Gli stabilimenti, in cui si preparano queste varie specie di latte, in tanto possono inspirare fiducia in quanto siano rigorosamente sorvegliati, e i loro animali lattiferi siano assolutamente sani.

Il dottor Gualdi ha fatto l'osservazione che a Roma da tre anni si pratica l'inoculazione della tubercolina alle vacche lattifere, ma nelle statistiche della mortalità non ha visto nessuna diminuzione nel numero delle morti per tubercolosi.

Questa obbiezione non ha valore, perchè non si può certamente in tre anni soltanto vedere il beneficio dei saggi tubercolinici nelle vacche lattaie. E ciò per la natura stessa della tubercolosi umana e per il decorso cronico e per l'inizio quasi sempre subdolo della infezione.

E d'altra parte a Roma non si vende soltanto il latte delle vacche saggiate con la tubercolina.

Riguardo poi all' osservazione del Prof. Cozzolino e del Dr. Gualdi, che si debba badare allo stato sanitario del vaccaio, perchè, se esso è affetto da tubercolosi, può trasmettere la malattia alla vacca, è da notarsi che non è questa la vera ragione che consiglia di mettere alla custodia ed al governo delle vacche un individuo sano. Si vuole il vaccaio sano per evitare che il latte prodotto da vacche sane sia contaminato da chi lo munge o lo distribuisce. Se fosse l' uomo quello che infetta i bovini, non si avrebbe nel bestiame una larga diffusione della tubercolosi, che tra i bovini viventi si calcola a circa il 40 %. Questa enorme percentuale è l' indice del maggior pericolo per l' uomo.

Informa il Dr. Petrera che l'inoculazione tubercolinica per le vacche lattaie si pratica al momento dell'introduzione della vacca nella vaccheria e poi su tutti i capi si ripete una volta l' anno.

Insiste con altre ragioni di indole economica e commerciale sulla necessità del saggio con la tubercolina.

Benevento e Tecce — Presentano un ordine del giorno inteso ad ottenere che la tubercolosi degli animali domestici sia dichiarata malattia denunziabile, che le vacche lattifere siano per legge sottoposte alla iniezione di tubercolina e che, riconosciute tubercolose, siano messe da banda per la vendita del latte.

L'ordine del giorno è approvato.

Importanza della profilassi contro la tubercolosi nell'età infantile

Dott. Crescenzo Pavone *(Torchiara).*

Se grande è l'importanza della profilassi contro la tubercolosi nell'età adulta, maggiore assai è l'importanza sua nella *prima età*, nell'età infantile, sia rispetto alla tubercolosi in sè stessa, sia rispetto al fine della Lega antitubercolare.

1.° La *prima età* offre un grande svantaggio in confronto dell'*età adulta* circa gli attacchi della tubercolosi, essendo quella assai più di questa insidiata ed attaccata dal morbo, per un maggiore numero d'*influenze disponenti* e *predisponenti*, tra *ereditarie* ed *acquisite*, delle quali per il mio assunto rendesi qui indispensabile un rapido cenno.

Influenze ereditarie.—Intorno a queste si è discusso e discutesi tuttavia se l'infezione tubercolare possa trasmettersi direttamente dai genitori al feto per mezzo dello sperma e dell'ovulo. Negata decisamente da alcuni autori (Maffucci ecc.), messa in dubbio da altri (Baginsky ecc.), codesta trasmissione viene ammessa da alcuni altri solo come rarissima eventualità (Seitz ecc.). Impone il fatto che il principe dei Patologi moderni, il Virchow, non abbia nei neonati osservato alcun caso di tubercolosi; ma vi sono d'altra parte esperimenti notevoli (bacilli tubercolari nello sperma di persone tubercolotiche, Jani) e casi singoli di tubercolosi accertata nei neonati (caso di Johne ecc.); e forse la casistica si arricchirebbe di più se le ricerche all'uopo si eseguissero in un campo più adatto e più fertile come nelle sale e nelle infermerie dei Brefotrofî. Occupandomi dello *sclerema dei neonati* nel brefotrofio napoletano, alla Santa Casa dell'Annunziata, e praticando moltissime autopsie, tra le molteplici note necroscopiche sospette, mi venne fatto di riscontrare due casi tipici di *tubercoli solitari cerebrali*, che portai all'*Istituto patologico* degl'Incurabili (ove io lavoravo) per farli osservare all'insigne anatomista patologo napoletano, al prof. Armanni. Ma, senza indugiarmi su questa importantissima questione, che pende *sub judice*, vi è il fatto indiscutibile, ammesso da tutti gli scrittori antichi e moderni, quello cioè della trasmissibilità ai figli dai genitori tubercolosi di una *speciale predisposizione* al morbo, che li rende vulnerabili ed attaccabili da un momento all'altro; la quale, più o meno latente nel bambino, se non interviene lo scoppio di un incidente fatale, si esplicherà man mano nel ragazzo, nel giovinetto, nell'adolescente e nell'adulto ed, assumendo forme organiche caratteristiche, costituirà quello che chiamasi *abito tubercolare o tisico.*

Ed è per effetto di tale predisposizione ereditaria che la tubercolosi, secondo gl'insegnamenti della Clinica, si perpetua in molte famiglie per più generazioni ed arriva a distruggere uno dopo l'altro la più parte de' suoi membri, fino ad estinguerne talvolta il casato.

Vi è la *scrofolosi*, anomalia costituzionale diffusissima nella prima età, ch' è sempre direttamente trasmessa ai bambini dai genitori, che ne erano affetti od erano in altra guisa discrasiati dalla *lue, alcoolismo, tisi stessa* ecc. Ritenuta per l' addietro un processo diverso e distinto dalla tubercolosi, accomunata ed anzi identificata con questa negli ultimi tempi, la *scrofolosi*, oggidì, comunque ridotta e spogliata di alcune forme che più non le appartengono, rientra bensì dal punto di vista clinico nella Patologia quale morbo a sè, ma rimane e rappresenta sempre rispetto alla tubercolosi il terreno propizio di cultura e svolgimento per il suo germe, ed il rapporto tra l'una e l'altra è felicemente espresso dal Baginsky, quando dice che la *tubercolosi* e la *scrofolosi* si comportano tra loro come il seme ed il frutto rispetto al terreno nutritizio.

E vi è anche la *debolezza costituzionale congenita*, che Jaccoud chiama disposizione innata, determinata nella prole da genitori o discrasiati da morbi esaurienti cronici (*lue, diabete, cachessia palustre* ecc.), o semplicemente debilitati dalla età avanzata, da eccessi di ogni specie, nonchè da anormali condizioni *igienico-dietetiche*.

Influenze acquisite.—Ve ne ha di varie specie: *somatiche, igieniche* e *patologiche*. Figura tra le prime la *debolezza costituzionale secondaria*, che, eziandio nei bambini di forte e sana costituzione originaria e discendenti da robusti e giovani genitori, si stabilisce o può stabilirsi durante il *periodo* dell'*allattamento*, in quello dello *svezzamento* od anche più tardi, per effetto di un'alimentazione insufficiente ed anormale per *quantità* e *qualità*: inconveniente che si verifica a preferenza nell'*allattamento artificiale* e, più che nelle case private, negli *Ospizî*. Vi è tra le seconde l'influenza della *cattiva abitazione*, estendentesi dalla casa paterna alla scuola, all'asilo, al convitto, alla bottega, all'officina ecc., nel quale ambiente viziato sviluppasi nei bambini e fanciulli uno *stato anemico* sui generis, aggravato vieppiù dall' imperfetto regime alimentare, metodo di vita, di studio e di lavoro, che, alterando ed infralendo l'organismo infantile, lo rende suscettibile all'azione dei germi patogeni in genere ed in ispecie al germe tubercolare, come la pratica pediatrica insegna. Fra le ultime, od *influenze patologiche*, vi è tutto un gruppo di *malattie acute infettive*, che, travagliando a preferenza l'infanzia, possono quasi appellarsi *morbi infantili*, come il *morbillo*, la *scarlattina*, l'*ipertosse*, la *varicella*, la *difterite* ecc., nel corso delle quali, e più nella loro convalescenza, hanno luogo spesso come *complicanze* od *esiti* la *meningite tubercolare*, la *tubercolosi miliare* o la *tubercolosi ordinaria bronco-polmonare*.

A questi morbi bisogna aggiungere, tra i processi comuni: il *catarro gastro-enterico cronico*, che suole non di rado nei bambini dare *postumi tubercolari*, e la clinica pediatrica registra casi di tubercolosi, dove coscienziosamente non può sconoscersi un *nesso patogenico*, quantunque oscuro, tra essa e le abnormi *fasi della crescenza* e persino tra essa e la *dentizione* e la *vaccinazione*.

Questa breve rassegna delle principali influenze predisponenti e disponenti alla tubercolosi nella prima età, io l'ho fatta non solo per mostrare la verità del mio asserto, che detta età è più attaccabile della età adulta e per mettere in vista i molteplici lati scoverti onde può essere attaccata, ma eziandio per mostrare quanto sia vasto il campo in cui la profilassi infantile deve svolgere la sua azione e per dedurne quindi l'altissima sua importanza.

2.° Rispetto al *fine* della Lega antitubercolare, la *prima età* ha viceversa un grande vantaggio sulla età adulta. Se il miglior mezzo per combattere il bacillo tubercolare è quello di opporre a' suoi assalti un corpo forte, resistente e, come suol dirsi, *refrattario;* e se, in conseguenza, devesi, più che ad altro, mirare a fortificare ed indurire l'umano organismo; ognuno vede a prima giunta che quest'opera di fortificazione, rigenerazione e trasformazione fisica della nostra razza, ideale ed obbiettivo precipuo della Lega antitubercolare, poco o nulla può assolversi nella generazione adulta presente e può solo intraprendersi con speranza di successo nelle generazioni nascenti o nasciture.

L'organismo *adulto,* già esplicatosi e costituito nei suoi principali sistemi e nelle sue essenziali funzioni e soggetto oramai all'impero d'ingenite tendenze, di abitudini inveterate, d'idiosincrasie e di altre modalità biologiche e fisiopatologiche irriducibili ecc., non è più in grado di scuoterne il giogo e mal si presta ad essere materialmente modificato; gli sforzi dell'arte e dell'igiene per lo più falliscono e qualche violenta modificazione, che si ottiene, spesso riesce più in danno che in vantaggio dell'individuo; in esso, quindi, cioè nell' organismo già sviluppato e consolidato, l'igiene e l'arte salutare debbono limitarsi soltanto all'ufficio e còmpito di *conservare* e *preservare.*

L'organismo *infantile,* invece, ch'è in via di sviluppo e di formazione, è assai più modificabile dell'organismo adulto ed, avendo in sè i preziosi germi di una maggiore perfettibilità, si lascia infatti potentemente modificare, non pure in senso *morale,* ma anche e forse più nel senso *fisico ;* ond' è che molte anomalie , molte tendenze morbose , molti difetti congeniti ed acquisiti , possono nella prima età essere corretti o tolti addirittura. L'arte può, quindi, vincere, come spesso vince, la natura nell'organismo infantile e ciò è merito principale, se non esclusivo, della profilassi. La Lega antitubercolare, adunque, se ama di raggiungere il suo alto scopo, deve far sì che la detta profilassi sia in grado di compiere nella infanzia il suo mandato, ch'è, come si vede, il più importante che mai.

Intanto l'igiene preventiva o profilassi , volendo difendere la *prima età* dalla tubercolosi, va da sè che, nel proteggere tutta la classe dei bambini , debba fornire maggiori mezzi di protezione ai bambini malaticci , ai così detti *deficienti fisici* , ai bambini *anemici, rachitici* e specialmente ai bambini *scrofolosi,* a quelli insomma che sono i più *predisposti* , i veri e proprî *candidati* alla Tubercolosi. E, senza punto entrare qui a discorrere dei varî suoi

mezzi di difesa, mi corre il debito di menzionarne un solo, forse il più efficace, che può mettersi a profitto, meglio che altrove, nel nostro paese. L'Italia nostra « il bel paese che Appennin parte, il mar circonda e l'Alpe » offre appunto nella bellezza e mitezza del suo cielo e del suo clima, ne' suoi monti e ne' suoi mari, le maggiori risorse naturali per ogni sorta di malati e convalescenti ed i maggiori presidî della loro miglioria e guarigione.

Ma per il caso in questione, cioè per i bambini *anemici*, *rachitici* e *scrofolosi*, se giova molto il clima delle nostre Alpi e dei nostri Appennini, la cui benefica influenza si viene utilizzando da qualche pezzo mercè le così dette *colonie alpine*, sia *estive*, sia *invernali*, giova al confronto assai di più il clima delle incantevoli nostre coste e marine, com'è stato già luminosamente sperimentato, prima che altrove, qui da noi, mercè la fondazione degli Ospizii marini, che, quale creazione italiana, ben possiamo appellare *istituti patri* e per i quali l'Italia ha il vanto d'avere preceduto tutte le altre nazioni. Sull'esempio incoraggiantissimo del primo ospizio marino, dovuto alla iniziativa filantropica del benemerito dottor Giuseppe Barilai ed eretto in Viareggio per accogliervi gli *scrofolosi* o *rachitici figli del popolo*, altri se ne sono venuti man mano erigendo, tanto che oggidì se ne contano già parecchi nelle principali nostre città e stazioni marittime, come in *Porto d'Anzio*, *Nervi*, *Napoli*, *Palermo*, *Rimini* ecc. e tutti, come emerge dalle statistiche di ognuno, hanno acquistato gran credito e rinomanza per gli splendidi risultati ottenutivi riguardo alla cura della *scrofola* e *rachitide*. Ma, se si pone mente alla enorme diffusione di queste due malattie e specialmente della *scrofola*, vera piaga sociale, che offre al bacillo tubercolare il campo più propizio alle terribili sue gesta, si vedrà a prima giunta che il numero degli ospizî marini è enormemente sproporzionato al bisogno e che i *ricoverati* in essi rappresentano una frazione infinitesimale dei *ricoverandi*, e si riconoscerà quindi la necessità di dare a questi istituti un incremento ed uno sviluppo il più ampio che sia possibile. E poichè, grazie alla nostra Lega nazionale contro la tubercolosi, si è presso di noi bene iniziata e si mantiene viva un'agitazione a favore dei sanatorî pei tisici, parmi debito speciale di noi italiani interessarci, non solo ad introdurre e diffondere nel nostro paese una istituzione recente, ma contemporaneamente a promuovere sempre più una istituzione nostra antica, e ciò dal duplice punto di vista del decoro nazionale e della utilità; sotto il quale ultimo riguardo non si saprebbe veramente dire se i sanatorî sieno più utili degli ospizî marini o questi più di quelli. Certa cosa è che gli uni e gli altri sono i due cardini principali della cura profilattica anti-tubercolare; e, stando appunto alla loro somma importanza pratica, sarebbe desiderabile che ogni nostra provincia, in un avvenire non lontano, potesse disporre, a pro dei suoi tisici e predisposti alla tisi, di un *Sanatorio* e di un *Ospizio marino popolare*.

Discussione.

Petrera — Invita la presidenza a proporre all' assemblea che dopo quanto ha detto il Pavone, si rivolga una raccomandazione ai comuni ed alle province perchè, allo scopo di rendere più resistenti i bambini predisposti alla tubercolosi, siano diffusi gli ospizî marini.

De Giovanni — Rilevando che gli ospizî marini sono una gloria italiana e che la predisposizione va combattuta appunto nell' infanzia, si associa anch' egli e pone ai voti un ordine del giorno Pavone-Petrera-Benevento, mirante a raccomandare alle amministrazioni pubbliche di favorire la istituzione degli ospizî marini e delle colonie alpine, quale mezzo efficace a combattere presso l' infanzia la predisposizione alla tubercolosi.

E' approvato.

Di alcuni mezzi preventivi della tubercolosi nell' esercito

Dott. A. Perassi *(Roma)*.

Somma importanza della Profilassi.

L'esclusione dal servizio militare dei malati e dei gracili e la precoce eliminazione dei soldati affetti da iniziali infezioni bacillari, formano i capisaldi per la difesa contro la tubercolosi nell'Esercito.

Pur troppo non sempre si riesce a scoprire le avanguardie della malattia, per sua natura insidiosa, e le cui stimmate talvolta sono mascherate da assenza completa sia di decadimento nello stato di nutrizione e di sanguificazione, sia di ogni altra manifestazione obbiettiva apprezzabile, anche con gli odierni mezzi di indagine.

Con la radioscopia possiamo investigare se esistono circoscritte zone di opacità degli organi intra-toracici e con le iniezioni di tubercolina definire, con sufficiente precisione, se le riscontrate alterazioni pleurali, polmonari o glandolari siano o no di natura specifica.

La profilassi medica militare non autorizza l'uso di un veleno, che può in modo disastroso riaccendere il morbo, già avviato a una progressiva estinzione. Così non è trascurabile l'obbiezione, che, se la radioscopia toracica riesce a mettere in evidenza le deviazioni statiche dal normale, cioè i relitti prodotti dagli ispessimenti cicatriziali e dai focolai tubercolari latenti, non ci segnala però il periodo dinamico, corrispondente allo stadio di germinazione dei bacilli.

Intanto, se alcune forme di tubercolosi (es. l'ulcera polmonare con manifestazione di emottisi) appartenessero al novero delle infezioni con denunzia obbligatoria, col tempo gli Ufficiali sanitarî potrebbero trasmettere alcuni dati, servibili nelle visite reggimentali delle reclute o dei militari, che alleghino insufficiente vigore fisico, o presentino iniziali forme di deperimento generale di dubbia interpretazione. Come si registrano le gravi mancanze attinenti all'ordine morale, così non si dovrebbero trascurare quegli antefatti morbosi più salienti e di tal natura da lasciare tracce indelebili e lesive delle funzioni organiche. Seguendo questo metodo, la ricerca

dei precedenti ereditarî (già raccomandata per la tubercolosi nelle stesse avvertenze spiegative delle disposizioni regolamentari anteriori al 1854) sarebbe favorita dall'esame di documenti compilati in modo obbiettivo.

Si consideri, inoltre, che, se il soldato, il cui organismo si trova ancora in piena attività di sviluppo, fosse alloggiato in ambienti nei quali mai facesse difetto una razione equa di luce solare e di aria rinnovabile, la soluzione del problema sulla profilassi della tubercolosi nell'esercito otterrebbe un validissimo soccorso.

A questo riguardo molto si è fatto, molto si sta operando, moltissimo ancora resta pel compimento.

Le autorità militari e le alte cariche tecniche esercitano una vigilanza assidua, affinchè la salute del soldato non soffra nocumento, e prescrivono l'esatta applicazione di ogni provvedimento igienico precauzionale riconosciuto efficace. Questi mezzi preventivi sono a conoscenza di tutti, nè mi indugierò a ricordarli.

Sussiste ancora qualche controversia o differenza di apprezzamento sopra alcune proposte, presentate in appoggio della difesa contro la tubercolosi nell' esercito; abbozzerò quindi concisamente qualche pensiero in proposito.

Le malattie tubercolari contagiose ed i Sanatorii.

S' invoca con fervore l' istituzione di sanatorî per la cura dei tubercolosi delle varie classi civili; per logica conseguenza lo stesso trattamento si dovrebbe estendere alle raccolte militari, avendo di mira il concorso alla profilassi generale. È un' idea ispirata da generosi sentimenti umanitarî e sorretta da ben precisate ragioni scientifiche, degna perciò di percorrere una via trionfale. Il progetto di adibire speciali stabilimenti sanitarî a ricovero di infermi di malattie diffusibili non glorifica solo l'epoca moderna, è un' imitazione dei lazzaretti, fondati dall' antichissimo ordine di S. Lazzaro, fin dal secolo XI, per la cura dei lebbrosi (1).

Riconosciuta nel soldato l' esistenza di una forma anche incipiente di tubercolosi dell'apparato respiratorio, ci incombe l'obbligo tassativo di rilasciare una dichiarazione medica per proposta a riforma. Malgrado tutte le visite più rigorose, secondo quanto lamenta pure Laveran per l' esercito francese, un certo numero di giovani affetti da tubercolosi, ma con stato generale soddisfacente, può essere incorporato nei reggimenti. Per scoprire precocemente molti di questi casi, nelle condizioni attuali della scienza, il mezzo migliore è, senza forse, quello consigliato dagli stessi igienisti militari, e che consiste nell'esaminare con attenzione speciale quei soldati, che accusano oppressione di respiro, o che dimagrano senza l'influenza di provocazioni artifiziose.

---

(1) È noto che quest' ordine, in origine militare e religioso, fu da un grande Principe italiano, Emanuele Filiberto, unito a quello di S. Maurizio, istituito per opera di Amedeo VIII.

Accogliendo come verosimile il calcolo che un terzo del genere umano sia contaminato dalla tubercolosi (fortunatamente estinta nel maggior numero dei casi), si comprende come, anche per l'elemento selezionato, la lotta difensiva contro il formidabile nemico debba essere incessante, e che nel campo pratico non tanto di rado ci occorra osservare molte delle manifestazioni proteiformi prodotte dalle infezioni bacillari.

È essenziale la distinzione fra la tubercolosi polmonare con escreto virulento e tutte quelle altre varietà attenuate o dubbie, che non danno luogo all'eliminazione di materiale contagioso o facilmente trasmissibile.

Gli affetti da presunta tubercolosi inattiva e con reperto batteriologico negativo, dopo la riforma sono, come ora si pratica, da rinviarsi direttamente alle loro case, o da trasferirsi nei comuni depositi di convalescenza, qualora manchino i necessarî mezzi di sostentamento in famiglia. Il medesimo procedimento non è più applicabile alle forme lente polmonari, con escrezioni contenenti germi infettivi. Finchè non cessa il pericolo di contagio, questi infermi di malattia diffusibile debbono essere trattenuti in cura e in locali segregati.

Però volendo provvedere in modo conveniente a quei casi, molto rari, in cui l'infezione si aggrava, senza riuscire ad esito letale, assumendo cioè un decorso cronico, col persistente carattere di virulenza, si scorge nel nostro ordinamento sanitario una lacuna, che avrebbe bisogno di essere al più presto colmata. Nell' intento di sopprimere gli accennati temibili semenzai per la diffusione tubercolare e di mettere in pari tempo questa limitata categoria di sofferenti nelle migliori condizioni possibili di curabilità, noi pure dobbiamo caldamente propugnare la sollecita istituzione dei sanatorî. Con la fondazione di questi nuovi nosocomî, certamente sorgerà la proposta che i militari, congedati per tubercolosi polmonare cronica contagiosa, abbiano non solo l'assegno massimo, già ora concesso, ma possano pure, senza attesa, essere ricoverati nei sanatorî civili, rimanendovi finchè bisognevoli di cura. (1)

Servizio tecnico.

Sarebbe desiderabile che gli stabilimenti sanitarî fossero a piccolo effettivo, poichè, come in termini assoluti afferma Morache, essi sono da considerarsi tanto più salubri, quanto minor numero di malati contengono. E ciò pel fatto che l'uomo è un agente produttore d'insalubrità, e contende, a quelli che occupano il medesimo

(1) Dell' accennata proposta, fatta mia, sono autorevoli iniziatori e fautori l' Ispettore Capo di Sanità Militare, Generale Medico Giov. Battista Givogre e il Direttore dell' Ospedale Militare di Roma, Tenente Colonnello Medico Luigi Ferrero di Cavallerleone, i quali pure presero parte ai lavori del Congresso di Napoli contro la tubercolosi, per delegazione del Ministero della Guerra.

locale, la razione d' aria indispensabile per la conservazione della salute.

Lo sfollamento degli ospedali, fino a un certo punto, si potrebbe ottenere aumentando le attribuzioni tecniche delle infermerie reggimentali e presidiarie, modificandone in qualche parte il funzionamento amministrativo. La riforma sarebbe pure vantaggiosa per la considerazione che i sanitarî, i quali assistono all' esordire dei morbi, non perderebbero troppe volte l'occasione di raccogliere osservazioni, che sono un prezioso corredo di un completo addestramento professionale.

La parte principale della difesa contro la tubercolosi spetta indubbiamente al medico reggimentale, che, come sentinella avanzata, può sorprendere le fasi primordiali delle alterazioni nella salute dei soldati. Conscio appunto di questa grave responsabilità, non ho tralasciato, in altri tempi, di giovarmi, per l' eliminazione sollecita dei non valori, di un elemento d' indagine, a cui non tutti ricorrono con la medesima fiducia.

L'esperimento fu eseguito per un quinquennio fra i soldati appartenenti ai Lancieri di Montebello. Ogni anno, all'atto della vaccinazione, le reclute a una a una erano interrogate succintamente sui loro precedenti morbosi, e in un registro sommario erano ricordati, con brevi annotazioni, gli allegati disturbi del sistema nervoso centrale, le ernie pregresse, le malattie sofferte delle congiuntive, degli organi respiratorî e delle articolazioni principali. Molte volte questi dati, così raccolti, riuscirono utilissimi pei non sempre facili giudizî medici, o medico-legali. In relazione a quanto concerne la tubercolosi, le previsioni poggiate sulle note anamnestiche corrisposero solo parzialmente. Ricordo casi di tubercolosi svoltasi in soggetti che risultavano immuni da attacchi pregressi, sospettabili della medesima natura; così ho presente che alcune reclute, indiziate come deficienti di robustezza o con asserita tara di infermità pregresse debilitanti, smentirono ogni prognosi dubitativa, dopochè conseguirono dalle fatiche della vita reggimentale un considerevole miglioramento nel patrimonio della salute.

Questi risultati del resto sono consoni a quanto è supponibile a priori, essendo molteplici le cause che possono aumentare o diminuire il tono della resistenza organica.

Però, se i dati anamnestici riescono nel campo prognostico in parte fallaci, non si deve menomare la loro straordinaria importanza nel campo clinico, in cui, specialmente pei casi difficoltosi, costituiscono di regola la chiave di volta, che sostiene un giudizio diagnostico.

Perimetria toracica

Il valore delle indicazioni ottenute con la misurazione del torace è tuttora discusso.

T o l d t ritiene erroneo questo criterio direttivo pel reclutamento,

a causa della mancanza di un proporzionale rapporto fra la capacità e la circonferenza toracica. Questa essenzialmente deve armonizzare con la dilatabilità e forma simmetrica del torace, nonchè con la struttura generale del corpo. Senza bisogno di giurare *in verba magistri*, si può accogliere il concetto che la tubercolosi e la predisposizione a tale malattia sono spesso segnalate da minime ampiezze toraciche, in rapporto con la statura. La perimetria toracica, in sostanza, malgrado i suoi difetti, nelle applicazioni, *cum grano salis*, per la scelta del soldato, continuerà a rendere utili servigi.

Il prof. Angelo Mosso, nel suo ottimo libro recente, intitolato la *Riforma dell'educazione*, al capitolo sulla gracilità crescente e le leggi militari, riporta, da una monografia del Maggiore Medico Livi (1), la tavola grafica che rispecchia la media delle osservazioni fatte sopra 144mila contadini e su 18mila studenti. Nel diagramma sono segnate due linee approssimativamente parallele, le quali indicano, per le varie stature, avere gli studenti in media una circonferenza toracica inferiore di due centimetri circa, in confronto di quella dei loro coetanei contadini. Il mio illustre maestro Mosso ritiene che questi dati statistici siano di una gravità eccezionale, e formula induzioni molto recise. L'apprezzamento, che i contadini « sono il vero nerbo dell'esercito », è così esatto da meritare l'approvazione di tutti coloro, che per lungo tempo vissero a contatto del soldato. Dirò di più, il contadino, oltrechè essere superiore fisicamente, di massima possiede una spiccata dote morale inestimabile, cioè la naturale disciplina dell'intelligenza.

Anche le considerazioni che il Mosso espone sulla effemminatezza e sul nervosismo borghese sono degne di profondo esame. Ma a produrre il fenomeno complesso, relativo alla decadenza degli abitanti delle grandi città, concorrono fattori molteplici, di cui alcuni sono di origine remota. Così pure l'esclusivo indice, espresso dalla minore circonferenza toracica, forse non rivela il motivo principale dei temuti disordini morali. Penso che i bisogni sociali, per cui è imposta una divisione di occupazioni mentali e manuali, sottraggano per necessaria conseguenza alle palme delle mani di molti giovani le medaglie del lavoro. Da ciò s'intuisce facilmente che conseguano modificazioni in tutto l'organismo, cioè caratteristiche impronte professionali, pur non deviando dall' ambito fisiologico. Lascio l' intricatissimo argomento, perchè pel pratico primeggia un altro quesito, che conviene accennare. Il servizio e l' educazione militare favoriscono, oppure no, lo sviluppo toracico?

Il principio informatore delle selezioni significa già implicitamente che, in base ad una lunga esperienza, non si accolgono i deboli, perchè essi diverrebbero sempre più deboli. Nell'esercito sono inevitabili i passaggi subitanei dalla fatica allo strapazzo, a cui male reggono gli individui con fibra troppo delicata.

---

(1) Sullo sviluppo del corpo in rapporto con la professione e la condizione sociale—Roma 1897.

Resta a dimostrare la seconda parte della questione, se cioè gli organismi sani e robusti divengano sempre più forti fra le raccolte, in cui sono curati gli esercizî muscolari.

Per ora mi limito a citare un dato di fatto positivo: nei quattro quinti degli allievi del Collegio Militare di Roma, testè arruolati al 17° anno di età, dopo una permanenza media di due anni, la circonferenza toracica raggiunta è sensibilmente superiore alla semi-statura.

Studiando ancora i risultati interessanti che emergono dalla tavola grafica del Dottor Livi, si scorge la traccia per una proposta modificativa sul reclutamento.

Poichè in natura gli operai della mente hanno di massima una ampiezza toracica inferiore a quella dei faticatori manuali all' aria libera, praticamente di questa differenza si dovrebbe tener conto, non fosse altro per non escludere con eccessivo rigore dai benefizî della vita attiva militare quelli che vi aspirano con decisiva predilezione. L'elenco delle imperfezioni e infermità esimenti dal servizio nell'esercito, attualmente in vigore, lascia al giudizio del perito tecnico una razionale tolleranza, entro limiti ben definiti, nella valutazione del perimetro toracico, in rapporto alla statura. Incoraggiato da questo precedente, oso proporre che a 17 anni, per gli aspiranti all'arruolamento volontario negli istituti militari, il minimo per l'idoneità sia portato da 0.80 a 0.79 centimetri per le stature da 1.55 ad 1.65, e che pei rimanenti gruppi di stature la tolleranza ammessa giunga fino a due centimetri al disotto del minimo approssimativo, stabilito dall'articolo 2 dell'elenco suddetto. Però, come a compensare questo strappo, per quanto insignificante, alla severità delle vigenti prescrizioni regolamentari, sarebbe bene esigere una garanzia, che potrebbe consistere in una dichiarazione esplicita, rilasciata dal padre dell'aspirante all'arruolamento, o da chi esercita la paterna potestà, in cui, senza riserve, sia esclusa l'esistenza di gravi malattie pregresse agli organi respiratorî.

L'eccezione, invocata per la classe degli studenti, che desiderano intraprendere la carriera negli istituti militari, non tocca nè punto nè poco il principio fondamentale per la scelta del soldato, essenzialmente basata sull'esame obbiettivo.

Prima di infrangere le barriere, che ci preservano dall'invasione delle attestazioni scritte, occorre, a mio parere, una disposizione generale, che renda obbligatoria la denunzia e la registrazione, almeno delle forme più lesive di tubercolosi, sofferte dagli adolescenti.

Sarebbe questo il primo tentativo, diretto ad ottenere che, nella visita degli inscritti, si emettano giudizî medico-legali, facendo anche tesoro, per tutti indistintamente, del contributo dato dalla conoscenza di ogni eventuale labe anamnestica importante, riassunta in specchietti sanitarî fede-degni.

Ueber die Erkrankungen an Lungenschwindsucht in der Russischen Armee.

Dott. D. Dubelir *(Mosca)*.

Mein Vortrag soll dazu dienen Sie auf Grund einiger sowohl officieller als auch der russischen medicinischen Litteratur entlehnter Daten mit den Erkrankungen an Lungenschwindsucht in der russischen Armee bekannt zu machen und bildet gleichsam eine Fortsetzung des von meinem verehrten Freunde und Collegen Generaloberarzt Dr. Schjerning auf dem vorjährigen Tuberculose-Congresse zu Berlin (1899) gehaltenen Vortrages.

Virchow's Ansicht, dass die militär-medicinische Statistik, selbst in ihrer gegenwärtigen unvollkommenen Gestalt, nicht nur ein speciell militärisches, sondern auch ein hohes wissenschaftliches Interesse bietet, findet ihre Bestätigung hauptsächlich bei Erforschung der Frage über die Verbreitung der Lungenschwindsucht unter der Bevölkerung.

Bekanntlich basiren alle unsere Schlüsse über Lungenschwindsucht in der Gesammtbevölkerung hauptsächlich auf der Statistik der Sterblichkeit; in Bezug auf die Erkrankungen jedoch sind unsere Kenntnisse sehr beschränkt; gerade diese Lücke kann bis zu einem gewissen Grade, durch die militär-medicinische Statistik, die in Bezug auf Erkrankungen an Lungenschwindsucht recht befriedigende Daten bietet, ausgefüllt werden. Diese Daten beziehen sich zwar nur auf ein bestimmtes Alter und Geschlecht der Bevölkerung. Wenn wir jedoch in Erwägung ziehen, dass die Gesammtkopfstärke der europäischen Armeen sich auf mehrere Millionen beläuft und dass dieses gleichartige Material über Todesfälle und Erkrankungen einer so enormen Menge von Leuten von den Militärärzten selbst bearbeitet wird, so lässt sich diesem Materiale ein gewisser Anspruch auf wissenschaftliches Interesse nicht absprechen.

Von diesem Gesichtspunkte aus dürfte vielleicht mein Vortrag dazu beitragen, genauere Vorstellungen über die Verbreitung der Lungenschwindsucht in Russland zu erhalten, um somehr, da die bisherigen Vorstellungen auf einer Statistik der Mortalität nur einiger grösserer russischer Städte basirten.

Wie aus den officiellen Berichten der Berichtsjahre 1889-98 ersichtlich, betrug die durchschnittliche Morbidität an Lungenschwindsucht und Lungentuberculose in der russischen Armee während dieser zehn Berichtsjahre 4,0 auf 1000 Mann Kopfstärke.

Vergleichen wir diese Erkrankungsziffer an Lungenschwindsucht in der russischen Armee mit denjenigen einiger anderer europäischen Armeen, während eines der nächstliegenden Jahre, nämlich 1891 (als die Gruppe Lungenschwindsucht in den officiellen Berichten nur höchst selten in einzelne Formen zergliedert wurde), so

sehen wir, dass die russische Armee in dieser Hinsicht die Mitte einnimmt:

TABELLE I.

Erkrankungen an Lungenschwindsucht in verschiedenen Armeen im Jahre 1891:

	°/oo K.
Französische Armee	5,4
Königl. Bayerische Armee	4,5
Kaiserl. russische Armee	4,0
K. K. Oesterreichische Armee	3,9
Königl. Preussische Armee	3,6

Da die russische Armee über ein enormes Territorium des Reiches, das 15 Bezirke umfasst, vertheilt ist, unter denen einzelne grösser sind als einzelne westeuropäische Staaten, und da diese Bezirke sich beträchtlich von einander unterscheiden durch Bevölkerungsdichte, ökonomische und klimatische Verhältnisse, so erscheint es mir zweckmässiger die Erkrankungen an Lungenschwindsucht nach den einzelnen Bezirken zu betrachten.

TABELLE II.

A 1000 Mann Kopfstärke erkrankten im Jahre 1898 an Lungenschwindsucht:

ARMEEBEZIRKE.	‰ K.
Petersburger	7,1
Moskauer	4,7
Warschauer	3,7
Kasan	3,6
Odessa	3,5
Wilna	3,3
Finnländischer	3,2
Irkutsk	3,0
Kiew	2,5
Kaukasischer	2,5
Amurland	1,9
Donsches Heer	1,9
Transkaspien	1,9
Turkestan	1,6
Omsk	1,6
Armee	3,5

Die Karte und Tabelle II zeigen, dass die Lungenschwindsucht bei weitem nicht gleichmässig unter die einzelnen Garnisonen der russischen Armee vertheilt ist, sondern sich hauptsächlich auf die

Gewerbe und Handels-Centren concentrirt, die dichteste Bevölkerung und enge Wohnräume besitzen.

Im Allgemeinen lässt sich sagen dass für die Hälfte der russischen Armee die Erkrankungsziffer an Lungenschwindsucht im Durchschnitt 3,4 ‰ beträgt, für ein Drittel circa 2,0 ‰ und nur ein Sechstel der Armee hat eine verhältnissmässig hohe Erkrankungszahl an Lungenschwindsucht, nämlich 4,7-7, 1 ‰.

Wenn wir berücksichtigen, dass in Leichen von Soldaten, die an anderen Krankheiten gestorben sind, nicht selten tuberculöse Heerde in den Lungen gefunden werden, ferner, dass scheinbar ganz gesunde Soldaten eine latente Tuberculose beherbergen können, so muss uns klar werden, dass die oben angeführten Daten, wie überhaupt die ganze medicinische Statistik, nicht auf mathematische Genauigkeit Anspruch haben, sondern nur annähernde Grössen darstellen. Doch selbst in ihrer Unvollkommenheit bieten sie uns viel belehrendes, indem sie uns einen allgemeinen Begriff geben über Verbreitung der Lungenschwindsucht in Russland.

Berücksichtigen wir, z. B., einerseits, dass unsere Militärbezirke Rekruten aus den verschiedensten Punkten des Reiches ausheben, andererseits, dass die Ursachen der Erkrankungen an Lungenschwindsucht in der Armee und der Bevölkerung, wo die Garnisonen einquartirt sind, in vieler Hinsicht identisch sind, so kann man nach den Garnisonsdaten in gewisser Hinsicht Rückschlüsse ziehen auf die Verbreitung dieser Krankheit in der ganzen russischen Bevölkerung.

Da ferner die russische Armee (Taf. I) an Lungenschwindsuchterkrankungen die Mitte unter den europäischen Armeen einnimmt, so haben wir Grund zu vermuthen, dass auch die russische Gesammtbevölkerung in dieser Hinsicht die Mitte unter den westeuropäischen Nationen einnimmt.

Obgleich wir dieses ziffernmässig leider nicht belegen können aus Mangel an statistischen Daten über Morbidität, so spricht doch sehr für diese Annahme die Statistik der Mortalität an Lungenschwindsucht. Meine Berechnungen, die ich nicht blos nach einigen grossen Städten, sondern nach 41 Städten, über die im officiellen Berichte des Jahres 1895 Daten vorhanden sind, angestellt habe, zeigen, dass die Mortalität an Lungenschwindsucht im ganzen russischen Reiche gleich gesetzt werden muss 2,9 ‰ und nicht 3,9 ‰ wie man es früher annahm. Folglich nimmt auch die Civilbevölkerung Russlands (wie aus Tab. IV ersichtlich), gleich der Armee, an Lungenschwindsucht de facto die Mitte und nicht die erste Stelle unter den europäischen Nationalitäten ein. Letzteres harmonirt auch mehr mit der Vorstellung über Russland als ein Land mit einer hauptsächlich ackerhautreibenden, undichten Bevölkerung.

Tabelle III.

Auf 1000 Lebende starben an Lungenschwindsucht:

Staat.	
Oesterreich (1895-96)	3,6
Frankreich (1894-97)	3,0
Russland (1895)	2,9
Deutsches Reich (1894-97)	2,2
Italien (1895-97)	1,8
England (1894-97)	1,3

Auf Grund dieses Berichtes können wir jetzt die Hauptstädte nach folgender Reihenfolge ordnen:

Tabelle IV.

Wien (1895)	4,2
Budapest (1896)	4,1
Paris (1896)	3,8
St. Petersburg (1895)	3,7
Moskau (1895)	3,3
Warschau (1895)	2,8
Odessa (1895)	2,4
Berlin (1895)	2,3
London (1894-97)	1,7
Neapel (1895)	1,7

Es wäre von höchste Bedeutung aufzuklären, welche Rolle und inwiefern der Militärdienst an und für sich in der Verbreitung der Lungenschwindsucht in der Armee spielt? Da es uns bisher an genügenden Daten fehlt, so kann diese Frage auch nicht genau beantwortet werden. Da wir jedoch aus 5893 Krankengeschichten, die von Militärärtzten an wissenschaftlich gut ausgestatteten russischen Militärhospitälern geführt und bearbeitet sind, ersehen, dass Lungenschwindsucht häufig schon bei Leuten des ersten Dienstjahres, ja sogar in den ersten Monaten ihres Militärdienstes auftritt und da der Lungenschwindsucht grössten Theils ein sehr protruhirter Verlauf eigenthümlich ist, so haben wir Grund zu vermuthen, dass die Infection in diesen Fällen schon vor der Einstellung stattgefunden hat. Für eine solche Vermuthung sprechen unter anderem auch die scharf ausgeprägten klinischen Erscheinungen, der rasche Verlauf der Krankheit und endlich die anatomischen Veränderungen, die wir auf dem Sectionstische finden.

Was das Auftreten von Lungenschwindsucht bei Leuten älterer Dienstjahre betrifft, so müssen wir annehmen, dass es sich hauptsächlich um frischere Erkrankungen handelt; die Infection wird hierbei hauptsächlich durch den Standort in Gewerbe-und Handelscentren, deren dichte Civilbevölkerung auch vorwiegend an Lungenschwindsucht leidet, verursacht.

Dadurch lässt sich gewissermassen auch das häufigere Auftreten von Lungenschwindsucht in Truppentheilen, wo vorschriftsmässig Rekruten « vom besten physischen Körperbau und bester Gesundheit » eingestellt werden, erklären, wie z. B. in die Garde und Grenadier-Divisionen. Gleichfalls auch die relativ grössere Zahl von Tuberculösen in der Petersburger Garnison im Vergleich mit Truppentheilen, die in der Umgebung Petersburg ihren Standort haben; trotzdem der grösste Theil der Petersburger Garnison in ausgezeichneten Casernen untergebracht ist. Dasselbe Verhältniss lässt sich auch in Moskau beobachten.

Selbstverständlich mögen hierbei ausser dem Aufenthalte in einer dicht bevölkerten Stadt auch andere Bedingungen des Kriegslebens als Hülfsmomente von nicht geringer Bedeutung sein, wie z. B. eine gewisse Ueberfüllung der Casernen während des Winters und der durch Fröste veranlasste längere Aufenthalt in denselben.

Es ist sehr wahrscheinlich, dass auch der höhere Wuchs der Garderegimenter von Bedeutung ist: jedenfalls ist es bei uns schon längst bekannt, dass die Garde-und Grenadier-Infanterie, die durch hochgewachsene Leute rekrutirt wird, häufiger an Lungenschwindsucht erkrankt, als die Garde-und Grenadier-Artillerie, wo vorschriftsmässig weniger hochgewachsene, sondern breitschultrige Leute von kräftigem Körperbau eingestellt werden. In der Armee lässt sich jedoch ein solcher Unterschied zwischen Infanterie und Artillerie nicht constatiren. Ferner erkranken die in St. Petersburg einquartirten hochwüchsigen Gardisten häufiger an Lungenschwindsucht als die mit ihnen denselben Standort theilenden Soldaten des I. Ar-

meecorps. Endlich geben in ein und demselben Regiment die ersten Rotten, die von höherem Wuchs sind, einen grösseren Procent an Lungenschwindsucht.

Um die russischen Militärärzte in den Stand zu setzen alle neuesten Untersuchungsmethoden zur Feststellung der Lungentuberculose zu beherrschen, sind bald nach Entdeckung des Tuberkelbacillus von der obersten Kriegsmedicinal Administration folgende Massregeln getroffen worden: Ausser den schon lange bestehenden 2-jährigen Fotbildungskursen für Militärärzte an der Militärmedicinischen Academie, sind an der Haupt-Kriegs-Medicinal-Verwaltung und gleichfalls in vielen anderen Städten des Reiches bacteriologische Laboratorien eröffnet, wo practische Curse stattfinden behufs Untersuchung der Infectionskrankheiten, folglich auch der Tuberculose. Diese Laboratorien werden geleitet von Aerzten, die ihre spezielle Ausbildung durch 2-jährigen Aufenthalt an westeuropäischen Universitäten vollendet haben. Ausserdem sind die Garnisonslazarette und Truppentheile mit Microscopen ausgestattet.

Bei uns im Moskauer Militärhospital wird folgendermassen verfahren: in allen auf Tuberculose verdächtigen Fällen von Erkrankungen der Athmungsorgane, einschliesslich chronische Bronchitiden und Pleuritiden wird der Auswurf bacterioscopisch untersucht. Wie aus dem Berichte des Vorstehers des Laboratoriums D.r Petermann, ersichtlich, sind in den Berichtsjahren 1895-99 im ganzen 623 tuberculoseverdächtige Fälle untersucht worden; darunter Tuberkelbacillenbefund in 394 Fällen, also in 63 %. Ausser in klinisch reifen Fällen wurden Tuberkelbacillen im selben Zeitraum in 315 Fällen von Anfangsstadien der Erkrankung constatirt, zu einer Zeit, wo das klinische Bild noch sehr verworren war; letzteres setzte uns in den Stand diese Infectionsquelle im Entstehen aus den Truppentheilen zu entfernen.

Somit ist, dank den rastlosen sanitären Verbesserungen unserer Garnisonen und dank den Umstande, dass die Militärärzte, die Lehre Kochs befolgend, schon frühzeitig die Krankheit erkennen und sofort die Tuberculösen aus den Militärkreisen und unserer Armee entfernen, die durchschnittliche Erkrankungsziffer an Lungenschwindsucht, in steter Abnahme, im Jahre 1898 auf 3,5 ‰ herabgegangen.

Leitsätze

1) Im Interesse einer vergleichenden Statistik der Lungentuberculose in der Armee wäre die Einführung eines einförmigen Systems der Registrirung dieser Krankheit in den Berichten wünschenswerth.

2) An Erkrankungszahl an Lungenschwindsucht (3,5 ‰) nimmt die russische Armee die Mitte unter den europäischen Armeen ein.

3) An Sterblichkeit an Lungenschwindsucht (2,9 ‰) nimmt

die Bevölkerung Russlands eine Mittelstellung unter den europäischen Nationen ein.

4) Die Lungenschwindsucht hat die grösste Ausbreitung in denjenigen Truppentheilen der russischen Armee, die in dichtbevölkerten Ortschaften ihren Standort haben.

5) Es ist nicht zulässig aus der Sterblichkeitsstatistik an Lungenschwindsucht in einigen *grossen* Städten Schlüsse zu ziehen auf die Vertheilung dieser Krankheit im ganzen Reiche, da die Einwohnerzahl der grossen russischen Städte im Vergleich zu Westeuropa nur einen geringen Procentsatz der Gesammtbevölkerung des Reiches amusacht.

5) Nach der gegenwärtigen Ansicht über Lungentuberculose und behufs statistischer Einheit wäre es rationell in officiellen Berichten diese Kranhheit aus der Gruppe der Erkrankungen der Athmungsorgane in diejenige der Infectionskrankheiten zu übertragen.

Ueber speziellen Polikliniken fur Tuberkulöse

Prof. B. Fraenkel *(Berlino)*.

Die Culturvölker der Erde, welche sich in dem Kampfe gegen die Tuberkulose solidarisch wissen, haben in erster Linie die Heilstätten gegen diese verderbliche Seuche ins Feld geführt, und dies mit Recht. Aber die Heilstätten können nicht alles leisten, was Noth thut, denn sie müssen sich ihrer Natur nach auf den Versuch beschränken, die Schwindsucht im Beginne des Leidens zu heilen; darüber hinaus bleibt noch vieles zu thun übrig. Einiges davon werden Ambulatorien zu leisten vermögen. Specialpolikliniken für Tuberkulöse stellen eine neue Waffe im Kampfe gegen die Volkskrankeit der Tuberkulose dar, wie solche in meiner Heimat durch die Initiative unseres Ministerialdirektors D.r Uthoff eingerichtet werden sollen. In den Universitätsstädten Berlin und Bonn sind solche seit November 1899 bereits im Betriebe. Seit dieser Zeit ist die Berliner Instalt, die unter der Leitung von Prof. M. Wolff steht, von über 1700 Kranken aufgesucht worden.

Die Polikliniken haben zunächst den Zweck, mit allen Hülfsmitteln der Wissenschaft die Frühdiagnose der Tuberkulose zu ermöglichen. Sie sind so eingerichtet, dass unentgeldliche Untersuchung des Sputums auf den Wunsch von Aerzten oder von Kranken ausgeführt werden kann und soll. Auch kann, soweit dies ambulatorisch ausführbar ist, Tuberkulin probatorisch angewandt werden. Kranke, welche sich selbst für schwindsüchtig halten, bekommen in diesen Polikliniken unentgeldlichen Aufschluss über ihr Leiden. Aerzten, welche der Anstalt Kranke überweisen, werden diese, sobald die Diagnose gesichert ist, mit dieser wieder zurückgesandt. Indem die Poliklinik ihre ganze Aufmerksamkeit und ihre ganze Kunst darauf

richtet, möglichst früh die Tuberkulose zu entdecken, dient sie dazu den Heilstätten diejenigen Kranken zuzuführen, welche diese für ihre Zwecke bedürfen u. wird so zu einer wesentlichen Unterstützung des Heilstättenwesens.

Können die Kranken einer Heilstätte nicht überwiesen werden, so erwächst der Poliklinik zunächst eine doppelte Aufgabe. Einmal soll sie dann den Kranken behandeln. Sie muss zu diesem Zwecke mit den nöthigen Apparaten für Inhalationen etc. ausgestattet sein, selbtstverständlich Medicamente, auch als Injection verordnen u. anwenden, die Diät u. sonstige Lebensverhältnisse des Kranken regeln u. nöthigenfalls für seine Unterstützung sorgen. Die ambulatorische hydriatische Behandlung unterliegt unter dem sonnigen Himmel Italiens wohl kaum einem Bedenken, während der nordische Winter allerdings solche darbietet. Das Bessere ist des Guten schlimmster Feind, es giebt sicher bessere Methode Schwindsüchtige zu pflegen.

Das liebevolle Herz u. die humane Kunst eines einsichtigen Leiters werden aber auch in einer Poliklinik Treffliches zu leisten im Stande sein.

Die weitere Aufgabe der Poliklinik gegen ihre Kranke macht dieselbe zu einer wichtigen prophylaktischen Einrichtung. Sie soll die Kranken belehren, alles zu thun, was in ihrer Kraft liegt, um zu verhindern, dass sie Andere anstecken. Sie müssen zunächst die Gefahren begreifen, welche sich an das tuberkulöse Sputum knüpfen u. zu den Vorsichtsmassregeln erzogen werden, welche geeignet sind diese zu vermeiden. Auch müssen sie darüber aufgeklärt werden welche Gefahr die Tröpfcheninfektion für ihre Familie u. ihre Arbeitsgenossen mit sich bringt.

Welcher Segen kann von einer solchen Poliklinik ausgehen! Ueber dies soll die Poliklinik möglichst die Quelle der Infection des Kranken aufklären u. so dazu beitragen diese zu beseitigen. Bei einiger Verbreitung über das ganze Land werdensie die Morbiditätsstatik fördern.

Rechnen Sie dazu, dass ihre Einrichtung von vorn herein eine Trennung der Tuberkulösen von anderen Kranken bedingt, so werden Sie mit mir darin übereinstimmen, dass solche Ambulatorien auch prophylaktische Massregeln gegen die Tuberkulose darstellen.

Die Kürze der Zeit verbietet es mir auf andere Ziele solcher Polikliniken einzugehen. Nur möchte ich noch erwähnen, dass sie auch als Unterrichtsanstalten vortrefflich Verwendung finden können. Es ist selbstverständlich, dass sie die Heilstätten nicht zu ersetzen vermögen. Das sollen sie auch nicht, sie sollen vielmehr nur Lücken ausfüllen, welche die Heilstätten naturgemäss lassen müssen. Gestatten Sie mir einen Vergleich, der, wie alle solche, hinkt, aber doch das Verhältniss der Poliklinik zu den Heilstätten beleuchtet. Im Kampfe gegen die Tuberkulose stellen die Heilstätten das stehende Heer dar, die Polikliniken die Irregulären.

Es ist aber ein Krieg auf's Messer, welchen wir gegen die Tu-

berkulose führen und auch der letzte Mann muss aufgeboten werden. In der Hand tüchtiger Führer werden sicher auch die Poliklinikeu unseren Feind kräftig bekämfen u. desshalb wollte ich nicht unterlassen über diese neueste Einrichtung meiner Heimat im Kampfe gegen die Tuberkulose Ihnen diese kurze Mittheilung zu machen.

Sulla colorazione del bacillo tubercolare nei diversi organi e tessuti (Nuovi metodi di fissazione e modifiche ai processi di colorazione).

Dott. G. d'Arrigo *(Napoli)*.

In collaborazione col Dott. Stampacchia ho intrapreso varî anni or sono una serie di ricerche, le quali miravano a chiarire alcuni punti ancora discussi nella patogenesi della tubercolosi e ad esaminare specialmente il rapporto esistente tra la presenza dei bacilli di Koch e le lesioni istologiche negli organi e nei tessuti, nei diversi stadî e nelle diverse forme della malattia.

Il primo nostro pensiero nell'accingerci a tale lavoro fu quello di rendere il più possibilmente perfetta la tecnica isto-batteriologica, in modo da poter colorare il bacillo tubercolare negli organi e nei tessuti con la stessa facilità e sicurezza con cui si colora nell'espettorato.

Chiunque è pratico di tali ricerche sa che nei tessuti i bacilli tubercolari non si colorano tanto facilmente, nè con sicurezza. Queste difficoltà ed incertezze di tecnica producono delle gravi conseguenze per la esatta interpretazione della natura di certe lesioni, tenuto conto principalmente del fatto, oramai noto a tutti, che nessuna lesione è specifica, che il tubercolo può essere prodotto da diversi microbî patogeni ed anche da stimoli non parassitarî e che la stessa cellula gigante ritenuta per lungo tempo elemento caratteristico della tubercolosi, si può riscontrare in varie altre lesioni di diversa natura.

Le lesioni tubercolari si possono dividere in lesioni *microbiche primarie*, prodotte cioè dalla presenza e dall'azione locale del bacillo, e in lesioni secondarie tossiche o degenerative, prodotte essenzialmente dall'azione delle tossine o veleni tubercolari sugli elementi cellulari.

La difficoltà di colorare il bacillo di Koch nei tessuti e il conseguente riscontro di una quantità di lesioni tubercolari senza bacilli, ha per effetto una certa confusione e inesattezza nel distinguere le lesioni dovute direttamente all'azione del bacillo tubercolare da quelle imputabili alle sue tossine o veleni.

Ci siamo convinti, man mano che procedevamo negli esperimenti, che grandissima parte delle lesioni tubercolari è dovuta al bacillo e agli effetti deleterî delle sue secrezioni *in loco*. Anche nei vecchi focolai caseosi, se non si trovano bacilli, si troveranno spore o capsule o tisina di Schrön.

È noto a tutti che, quando in un organo o in un tessuto sospetto di tubercolosi non si riesce coi metodi ordinarî a trovar bacilli, si fanno delle inoculazioni nelle cavie.

Queste inoculazioni danno spesso risultati positivi: dunque esistevano in quell'organo, in quel tessuto, i bacilli tubercolari o i loro prodotti germinali, e, se non si riesciva a metterli in evidenza, ciò si doveva imputare a difetto di tecnica. Ma le inoculazioni danno altre volte risultati negativi; e allora si può certamente escludere che si trattava di tubercolosi ?.... I bacilli di Koch potevano esser morti, o attenuati nella loro virulenza.

Dunque, sia per chiarire la natura delle lesioni sospette, sia per avere un concetto esatto del processo tubercolare, il metodo più sicuro resta sempre la ricerca e la dimostrazione dei bacilli o dei loro prodotti germinali *in loco*, e tutti i nostri sforzi furono diretti a perfezionare tali metodi di ricerca.

Io non posso in una breve comunicazione esporre la critica dei varî liquidi fin qui impiegati per fissare e indurire i tessuti tubercolari, e dei varî metodi di colorazione. Tutto ciò è stato diffusamente trattato nel lavoro già pubblicato dal *Centralblatt für Bacteriologie* (N. 2, 3, 4 1898).

Dirò solamente che, dopo avere sperimentato quasi tutti i liquidi fissatori finora usati nella tecnica istologica, dopo pazienti e minute ricerche, abbiamo trovato due liquidi, che rispondono pienamente allo scopo.

Il primo è una soluzione di acido pirogallico al 2 °/₀ in alcool a 70°; l'altro è il liquido raccomandato da Hayem per fissare il sangue.

La soluzione di pirogallolo va preparata al momento di servirsene. I pezzi, delle dimensioni di 1 fino a 2 cm. di spessore, lavati in acqua corrente e asciugati ben bene, si tengono nel liquido per tre giorni, avendo cura di ricambiare il liquido ogni giorno, aumentando di 5° per volta il titolo dell'alcool, poi si passano in alcool a 90°, ricambiandolo tre o quattro volte, poi in alcool assoluto, xilolo, paraffina ecc.

Nel liquido di Hayem i pezzi, non più spessi di 5 mm., si lasciano per 24 ore, possibilmente al termostato a 37°, poi si lavano all'acqua corrente per un paio di ore e si passano nella serie degli alcool, aggiungendo a questi un po' di tintura jodo-jodurata, e poi come al solito in alcool assoluto, xilolo, paraffina.

Il metodo di colorazione da noi preferito è stato quello di Ziehl-Gabbet, con alcune modifiche. Tutti gli altri metodi presentano qualche inconveniente e abbiamo dovuto scartarli.

Le modifiche sono queste:

1° Facciamo una soluzione satura di fucsina basica in acqua fenicata al 5 °/₀; aumentiamo così le proporzioni dalla fucsina e togliamo il 10 °/₀ in alcool, che si suole aggiungere nella ordinaria soluzione di Ziehl.

2° Coloriamo i tagli (sempre attaccati ai coprioggetti) alla stufa,

mettendo il vetro da orologio con le lastrine immerse nel liquido colorante sul piattello di una stufa da paraffina a 50° C. e lasciandovelo per mezz' ora.

L'ulteriore trattamento va fatto come col metodo Ziehl-Gabbet.

I risultati, ottenuti coll' uso dei liquidi fissatori sopra esposti e con queste piccole modifiche nella tecnica della colorazione, hanno superato ogni aspettativa.

Sono riescito a colorare i bacilli tubercolari in gran numero in organi e in tessuti, dove coi metodi ordinarî o non se ne coloravano o si riusciva in qualche taglio soltanto a metterne in evidenza qualcuno.

Ho colorato con grandissima facilità i bacilli tubercolari nel cervello, nel cervelletto, nel midollo spinale, nelle glandole linfatiche, nel fegato, nella milza, nel rene, nelle capsule surrenali e nei gangli addominali del gran simpatico (varî casi di morbo di Addison), nel testicolo, nelle capsule sinoviali, nel lupus, nelle pareti di ascessi tubercolari, nel cuore, nell'aorta, insomma dovunque esisteva una lesione riferibile alla tubercolosi.

Con ciò sono ben lontano dal sostenere che con gli altri metodi finora usati non si possa riescire a colorare nei tessuti i bacilli di Koch; affermo soltanto che, fra i varî metodi oggi in uso per tali ricerche, quelli che ho esposto danno costantemente i migliori e più sicuri risultati.

Discussione

Simonetta — Osserva che l'asserzione dell'esistenza di spore tubercolari, fatta dal d'Arrigo, merita di essere chiarita, giacchè essa non è ammessa scientificamente; chiede all'uopo schiarimenti.

d'Arrigo.—E' ben vero che non sono ammesse pel bacillo tubercolare spore nel vero senso della parola, ma è vero altresì che le sferule fortemente colorate, che formano i grani del rosario nella catena del bacillo, e che possono riscontrarsi anche aggruppate in piccoli cumuli o sparse nei prodotti e nelle lesioni tubercolari, possiedono alcuni degli attributi della spora, e spore o equivalenti di spore sono ritenute da Schrön, Babes, Czaplawski e Cornet.

È merito del mio illustre Maestro Prof. Schrön l'aver richiamato per primo l'attenzione dei batteriologi su queste sferule o spore virtuali del bacillo di Koch e l'averne studiato le successive fasi germinali fino all'espansione in capsule.

Poichè hanno ufficio di spore, io preferisco chiamarle così, anche per brevità di linguaggio.

Bedeutung der Tuberkulose für den Eisenbahnbetrieb

Dr. Otto Braehmer (*Berlin*).

Die Bedeutung der Tuberkulose im Eisenbahnverkehr ist nicht so gross als man Angesichts des grossen Umfangs dieses wichtigen Verkehrsmittels annehmen könnte. Die Statistik über die Häufigkeit der Tuberkulose im Eisenbahnverkehr giebt in den meisten Ländern ein unzuverlässiges Ergebniss oder fehlt fast ganz. Dieselbe kann sich ganz beziehen auf Erkrankung der Reisenden durch den Verkehr auf der Eisenbahn und auf die angestellten Eisenbahnbeamten und Arbeiter. Eine Erkrankung von Reisenden durch den Eisenbahnverkehr wird sich naturgemäss wohl nur in den seltensten Fällen nachweisen lassen. Die Erkrankungen der Eisenbahnangestellten haben schon deshalb für die Häufigkeit der Tuberkulose weniger Werth, weil in den meisten Ländern z. B. bei den preussischen Staatsbahnen unter den Krankheitsrubriken nur eine Rubrik: « Krankheiten der Athmungsorgane » existirt, ohne auf die einzelnen Krankheiten den Lungen Rücksicht zu nehmen. Ein fernerer Grund ist, dass die Eisenbahnangestellten bei den grossen Anfordrungen an ihre körperliche Leistungsfähigkeit schon frühzeitig dienstumfähig werden und die eigentliche Tuberkulose erst sicher diagnostizirt wird, nachdem sie sich bereits der Beaufsichtigung der Bahnverwaltung entzogen haben. Man muss sich daher bis jetzt noch der Schätzung Seitens der Bahnärzte überlassen. Aus dieser ist bei den preussischen Staatsbahnen mit einiger Sicherheit zu entnehmen, dass die Tuberkulose bei den Eisenbahnbeamten nicht zu häufig vorkommt, jedenfalls nicht häufiger als bei andern Berufsarten. Diese Thatsache wird einigermassen Verwundrung erregen, angesichts der Schädlichkeiten für die Gesundheit, welche mit dem Eisenbahnbetriebe verbunden sind. Diese Schädlichkeiten sind: Russ und Staub, welche durch das Heizen der Lokomotive sowie durch die Aufwirblung des Staubes erzeugt werden, die Unregelmässigkeit der Ernährung, des Schlafes, sowie der ganzen Lebensweise, der Druck der Verantwortlichkeit, u. s. w. Wenn auch diesen Schädlichkeiten nicht *alle* Eisenbahnangestellten in gleichem Masse ausgesetzt sind, so werden doch die meisten, wenn auch nicht von allen, so doch von einzelnen derselben betroffen.

Wenn nun auch der grossartige Aufschwung des Kampfes gegen die Tuberkulose bei den angestellten Eisenbahnbeamten eine bessere Statistik angebahnt hat, so dürfen wir doch nicht das Ergebniss derselben abwarten, sondern müssen schon jetzt den Kampf gegen dieselbe aufnehmen. Ich gestatte mir dazu folgende Bemerkungen und Vorschläge:

1.) *Schutz für die Eisenbahnangestellten.* Bei der grossen Verantwortung die dieselben zu tragen haben und bei den Schädlichkeiten, die im Eisenbahnbetriebe liegen, dürfen nur kräftige, von jeder Krankheitsanlage freie Männer angestellt werden. Die körper-

liche Untersuchung vor der Anstellung muss daher eine sehr gründliche sein. Eine solche wird schon jetzt bei den preussischen Staatsbahnen durchgeführt, und ist hierin vielleicht der Grund zu sehen, dass schon jetzt die Zahl der tuberkulösen Eisenbahn angestellten eine verhältnissmässig geringe ist. Aber auch nach erfolgter Anstellung ist eine Beaufsichtigung des physischen Gesundheitzustandes Seitens der Bahnärzte notwendig, um rechtzeitig einschreiten zu können.

Ausserdem haben die Bahnverwaltungen die Pflicht alle hygienischen Massnahmen zu treffen, welche geeignet sind, die Angestellten körperlich widerstandsfähiger zu machen gegen die im Betrieb liegenden Schädlichkeiten. Der Lokomotiv- und Fahrbeamte muss nach jeder längern Fahrt ein Bad, wenigstens ein Brausebad nehmen. Es muss dem Beamten Gelegenheit gegeben werden, unterwegs sich gut und zweckmässig zu ernähren (am besten obligatorische Naturalverpflegung.) Die Unterkunfts- und Uebernachtungsräume, in denen der Beamte nach der Fahrt ausruht, müssen allen hygienischen Ansprüchen an gute Schlafräume genügen. Endlich müssen die Pensionsquoten derartig aufgebessert werden, dass der Beamte in Folge seiner früheren Abnutzung auch früher die entsprechend höhere Pensionsquote erreicht. Vor Allem muss ihm aber ermöglicht werden, im Beginn einer Lungenkrankheit rechtzeitig ohne Sorge um den Unterhalt seiner Familie, die Lungenheilstätten aufzusuchen. In dieser Beziehung muss ich rühmend hervorheben, dass die Pensionskasse für die Eisenbahnarbeiter der preussischen Staatsbahnen mit Bewilligung des Herrn Minister 2 Lungenheilstätten zu je 100 Betten baut, in denen die Arbeiter und hoffentlich auch die Beamten ohne eigne Kosten durchschnittlich 3 Monate behandelt und hygienisch geschult werden. Ein solches Vorgehen müsste in allen Ländern Nachahmung finden.

2.) *Schutz der Eisenbahnreisenden.* Wenn auch die Statistik über das Vorkommen solcher Ansteckungen naturgemäss keine zwingenden Beweise bringen kann, so hat doch die Untersuchung von Eisenbahnwagen, in denen eine grosse Anzahl Lungenkranker befördert wird, die hier gegebene Gefahr einer Infektion erwiesen.

Prausnitz benutzte die Durchgangswagen von München nach Meran; Petri einen Theil der zur Zeit der Koch'schen Tuberkulinbehandlung in Berlin angekommenen Schlafwagen. Beide Förscher fanden Bazillen, hauptsächlich an den Fussböden, weniger an den Wänden und Bänken, die wenigsten an den Decken. Die grösste Verbreitung der Keime findet sich also an den Fussböden, wo die Kranken ihre Secrete in unzweckmässiger Weise entleeren und vertrocknen lassen. Im Auswurf, besonders im getrockneten, haben wir nach Cornet die hauptsächliche Vermittlung der Ansteckung zu erblicken. Es liegt daher auf der Hand, dass die Eisenbahnen durch geeignete Massregeln die Verbreitung der Tuberkulose zu vermindern im Stande sind. Die von mir vorgeschlagenen Mittel sind kurz folgende. Sie sind besonders streng durchzuführen in solchen Wagons, in denen Lungenkranke befördert

werden, die Heilstätten aufsuchen: eine sorgfältige und gründliche Reinigung und Lüftung der Wagen nach jeder Fahrt, eine Desinfektion der Wagen und Wagentheile durch Formaldehyd, Holzin oder strömenden Dampf, die Beschränkung der Anwendung von Teppichen und Faserndecken, das Vorziehen der glatten Stoffe zum Bezuge der Sitzbänke vor den Plüschstoffen, Aufstellung von geeigneten hygienischen Spuckmäpfen in Bahnhöfen und Personenwagen. An den Bahnen, welche den Verkehr von Lungenkranken nach Kurorten vermitteln, muss durch Anschläge ermahnt werden Verunreinigungen durch Auswurf zu verhindern. Auch die Einrichtung von Desinfektionanstalten, in welchen die einzelnen Theile der Wagen, vielleicht sogar die ganzen Wagen, dem strömenden Dampfe ausgesetzt werden, ist zu erstreben.

Wenn die e Fordrungen auch nichts Neues bieten, so kann ihre Durchführung doch nicht oft genug wiederholt werden. Das mächtigste Verkehrsmittel der Welt kann sich den Fordrungen, welche die Hygiene zu Vermindrung der Tuberkulose aufstellt, nicht entziehen. Sie kann es um so weniger, als die Sicherheit im Eisenbahnverkehr zum grössten Theil von der Gesundheit des Personals abhängt. Alle Bestrebungen, die darauf hinzielen, Krankheiten zu bekämpfen ist jede Eisenbahnverwaltung verpflichtet zu unterstützen.

Sulla profilassi della tubercolosi in rapporto alla vaccinazione ed ai regolamenti sanitarî.

Dott. Giuseppe Antinori *(Napoli)*.

Se dalla lunga e costante esperienza, nell'esercizio del nostro apostolato scientifico e professionale, abbiamo potuto attingere il convincimento che la scrofolosi, nello stadio di lussureggiante proliferazione cellulare, può dar luogo a manifestazioni caseose, che costituiscono le condizioni iniziali per la produzione della tisi, dobbiamo ammettere la necessità di evitare tutte quelle cause che possono favorire lo sviluppo di tali manifestazioni nei punti maggiormente vulnerabili. Nè credo che si possa seriamente discutere intorno ai doveri ed ai diritti di premunirsi contro sì grave flagello senza rimontare alle cause che lo producono.

Fin dai tempi d' Ippocrate s' è parlato e scritto delle diverse cause che contribuiscono direttamente o indirettamente ad allargare la piaga sanguinante della tubercolosi nella fragile fibra dell' umanità; e non s' è mancato di avvisare ai mezzi opportuni come poterla arrestare. Ma la tubercolosi, malgrado tutti gli sforzi, ha continuato il suo corso ascendente, ed ora è arrivata a tal grado di potenza dissolvente da richiamare l' attenzione di tutto il mondo civile, il quale, per mezzo dei suoi più illustri rappresentanti qui

convenuti, si domanda se oltre ai tanti mezzi già adoperati, ve ne siano degli altri capaci di poter limitare un tanto scempio!

Non è mio còmpito di rispondere dettagliatamente a così grave quesito, che riassume le più importanti quistioni sottoposte all'esame del Congresso. Altri han già risposto, ed altri ancora non mancheranno di portare il contributo dei loro intelligenti esperimenti nelle odierne deliberazioni del Congresso istesso.

A me basta richiamare l'attenzione dei più autorevoli maestri dell'arte salutare sull'azione del virus vaccinico come causa di manifestazioni tubercolari, sia indirettamente, come afferma lo Ziemssen, perchè un decorso abnorme delle pustole vacciniche, con la relativa febbre ardente, mette in evidenza i caratteri della scrofolosi, fino allora rimasti latenti, sia direttamente, in quanto che, insieme alla sostanza inoculata, si trasmettono i germi della tubercolosi, allo stesso modo che si trasmettono quelli della sifilide e di altri numerosi morbi infettivi.

È noto come questa importante questione, tanto variamente dibattuta, sia stata oggetto di accurate induzioni e di acri polemiche tra gli studiosi delle diverse comunioni scientifiche In principio, i pochi che avevano potuto sperimentare gli effetti deleterî dell'uso incondizionato del vaccino, non osavano levare la loro voce contro il medesimo per tema d'incontrare la pubblica riprovazione. Ma poi, a misura che i mali si rendevan più tristi e palesi, anche agli occhi di quelli che, per partito preso, non volevano vederli, si cominciò a discutere sommessamente e si ricorse al rimedio delle attenuanti per giustificarne l'utilità pratica, fino a che—colla luce di novelli esperimenti e con le statistiche alla mano — si potè affermare il principio, oramai generalmente accettato, che per mezzo della vaccinazione si possono trasmettere la sifilide e la scrofolosi. E quindi con la trasmissione di quest'ultima si deve ammettere logicamente la possibilità che si possa trasmettere la tubercolosi negli individui vaccinati, più o meno disposti a contrarla, e secondo le condizioni di tempo e di luogo.

La vaccinazione adunque, che può produrre tanti e sì tristi effetti, deve considerarsi come uno dei più esiziali elementi deleterî contro l'esistenza della nostra specie. Imperocchè la giornaliera esperienza ha messo oramai fuori dubbio, che se i bambini sopravvivono, nella grande generalità, al processo d'inoculazione, rimangono però assai stremati e malconci, per cui si vedono andar poi continuamente soggetti ad infinite alterazioni fisiche, le quali incominciano coi semplici disturbi di nutrizione e finiscono con la tubercolosi.

In tal guisa risulta ben evidente che una delle precipue cause per cui l' umanità è andata così fattamente deteriorandosi in questo secolo, da far temere un tracollo nella sua costituzione organica, deve attribuirsi appunto all'azione pervertitrice del virus vaccinico ed alla frenesia sempre crescente con cui si cerca di generalizzare il suo uso. Su tale riguardo non vi può essere più il menomo dubbio, nè si potrebbe spiegare diversamente tanto scadimento nello sviluppo fisico

delle nuove generazioni e nella salute pubblica in generale. Difatti, aprendo il registro generale statistico di Londra, si rileva come dal 1863 al 1865, poco dopo l'approvazione del bill, che imponeva coercitivamente l'obbligo della vaccinazione, si ebbero a deplorare in Inghilterra duecento cinquanta mila morti di bambini in più che negli anni precedenti. E, se si facesse uno studio di osservazioni comparate sui quadri statistici di tutti gli altri stati, dove l'uso del vaccino s'è maggiormente diffuso, si proverebbe che la cifra dei morti è andata sempre crescendo in proporzione del numero dei vaccinati.

Tutto ciò è veramente impressionante. Ma quello che dovrebbe più impensierire è, che, fra le varie forme d'infezioni che producono tale mortalità, la tubercolosi ha assunto proporzioni gigantesche. Difatti non si può certo guardare senza profondo rammarico alle tavole mortuarie dei varî Stati —specialmente dell'Inghilterra e della Francia—dalle quali appare come oltre un quinto dei decessi ufficialmente constatati avvengono per malattie tubercolari.

Ora quale rimedio potrà contrapporsi a tanti danni ?

Molti insigni scienziati, nel riconoscere che per mezzo della vaccinazione possono trasmettersi con sicurezza la sifilide e la scrofolosi, invece di proporne l' abolizione, si limitano a raccomandare la scelta di vacciniferi sani e robusti, senza riflettere che anche questi non possono offrire alcuna garenzia, quando contraggono il vaccino da fanciulli scrofolosi. Poichè, se il fermento è lo stesso, le sue proprietà debbono rimanere ugualmente intatte, nel carattere originale, nè il mezzo di trasmissione può avere affatto importanza per la pratica. Bevere il tossico in una umile e sudicia tazza o beverlo in una lucida coppa d'oro o d'argento tornerà sempre ugualmente dannoso all'infelice che l'accoglie nelle sue viscere.

A mali gravi, come quelli già enumerati, rimedî energici e potenti son necessarî. E, secondo il mio debole apprezzamento, contro il tossico letale e disastrosissimo della vaccinazione, che ha già sconvolta la compagine della specie umana, non v' è altra via di salvezza all'infuori di quella benefica e sicura che conduce alla sua definitiva abolizione.

Non mi dissimulo le gravi difficoltà di vario ordine, che si frappongono all'accoglimento di una tale proposta; ma mi conforta il pensiero che, quando il Congresso riconoscesse la opportunità di doverla approvare, tutti quei medici filantropi, che dell'esercizio professionale han fatto un vero sacerdozio di carità, farebbero tacere ogni questione d'interesse innanzi all'inestimabile bene dell'umanità.

Sicchè occorre affrontare la questione e cercare di risolverla con coraggio e serenità di coscienza, se si vuol fare opera eminentemente pratica e civile, perchè non sarebbe affatto serio parlare dei mezzi come premunirsi dalla tubercolosi senza distruggere la principale fonte da dove essa proviene.

Uniamo dunque i nostri cuori e le nostre menti nel comune proposito di cooperarci con tutt' i mezzi possibili a smorzare le fiamme invadenti dell' odiosa malattia, e sia gloria imperitura di

questo Congresso se dalle sue dotte e sagaci deliberazioni potrà uscire la condanna contro il dannoso esercizio della vaccinazione, la quale condanna sarà certo uno dei più grandi atti di premunizione contro la tubercolosi, per la cui applicazione pratica occorrerebbe chiedere ed ottenere la riforma dei regolamenti sanitarî.

Intanto, augurandomi che il Congresso vorrà esaminare e discutere serenamente un argomento di così grande importanza presento la seguente proposta:

Il Congresso, convinto che la pratica della vaccinazione è una delle precipue cause che contribuiscono allo sviluppo delle malattie tubercolari, ne delibera l'abolizione e fa voti al Governo, affinchè voglia sottomettere la questione all' esame del Consiglio sanitario del regno per i relativi provvedimenti in rapporto ai vigenti regolamenti sanitarii.

La prophylaxie de la tuberculose — Parts respectives des Pouvoirs publics et de l' initiative dans l'organisation de la lutte.

Dr. E. Ausset, *Professeur agrégé à l'Université de Lille.*

La tuberculose est plus qu'une maladie intéressant le médecin et ceux qui en sont atteints: c'est une véritable question sociale à la solution de laquelle tout le monde doit s'intéresser. Il n'est personne qui ne soit saisi d'une profonde tristesse quand on voit les ravages épouvantables de ce terrible fléau. En France les statistiques officielles nous donnent 150.000 décès par tuberculose (sur 850.000 décès en général). Or ces chiffres sont encore bien au-dessous de la vérité, si l'on songe aux nombreux cas méconnus et à tous ceux dont la déclaration n'est pas faite, parce que les familles ne veulent pas que l'on sache qu'un de leurs membres était tuberculeux et qu'alors le décès est inscrit sous une rubrique quelconque.

D'après ce que j'observe dans mon service de l'hôpital Saint-Sauveur, à Lille, j'ai pu constater qu'un grand nombre d'enfants envoyés avec les diagnostics d'athrepsie, de gastro-entérite, de misère physiologique, etc., etc., étaient trouvés, à l'autopsie, porteurs de lésions tuberculeuses parfois très avancées. D'autres fois, quand un enfant succombe à une fièvre typhoïde, par exemple, à la diphtérie, à une pneumonie, etc.., il n'est pas rare de trouver à la nécropsie des lésions tuberculeuses en évolution. Tous ces cas, en clientèle de ville, passent fatalement inaperçus, et si on les connaissait tous ils viendraient encore grever d'une façon effrayante le taux de la mortalité par tuberculose. Je ne crois pas être au-delà de la vérité en disant que peut-être 200,000 sujets succombent tous les ans, en France, sous les coups de la tuberculose.

Ces chiffres sont véritablement terrifiants, car aucune maladie, quelle qu'elle soit, n'atteint une telle proportion dans les décès.

C'est incontestablement la force de l'habitude qui fait que l'on ne s'est pas ému plus tôt de ces horribles massacres. Heureusement cependant, et c'est une grande joie de constater ce fait, l' opinion publique est actuellement profondément remuée et dans tous les pays on se préoccupe activement d' organiser la lutte contre ce fléau.

Je n'ai pas besoin ici d'énumérer tout ce qui a été fait et les beaux résultats que l' on a déjà obtenus. Je désire seulement étudier aussi rapidement que possible par quels moyens nous pourrons arriver à enrayer le mal et à diminuer dans de fortes proportions les pertes énormes que la tuberculose inflige tous les ans aux divers pays.

La lutte contre la tuberculose se compose de deux parties essentielles, la lutte par la prophylaxie et la lutte par la thérapeutique.

Il n' y a pas, a dit M. le professeur Grancher, de maladie chronique plus curable que la tuberculose. C'est vrai, et aujourd'hui la démonstration de cet aphorisme n'est plus à faire. Il semblerait donc que la solution du problème réside dans la thérapeutique. Malheureusement si nous pouvons guérir, par la méthode hygiéno-diététique, un certain nombre de tuberculeux, il en est encore un bien plus grand nombre, qui échappent à toute intervention et qui succombent, quoi qu' on fasse.

C' est donc surtout à *prévenir le mal* que nos plus grands efforts doivent tendre.

Mais ici les difficultés sont peut-être encore plus considérables à vaincre que lorsqu'il s'agit de soigner les malades.

Soustraire le public à la contagion: toute la solution du problème réside dans cette formule, en apparence si simple, mais en réalité d' une application très difficile, qui ne pourra s' accomplir que lentement et progressivement, à mesure que se répandront parmi tous les pratiques hygiéniques indispensables pour éviter cette contagion.

Tous, nous avons notre part de devoir dans cette croisade contre la tuberculose, tous, quel que soit notre rang social et notre profession, nous avons notre place dans ce grand combat: les uns seront des généraux, des chefs émettant les ordres et les ordonnances, prescrivant les mesures, donnant les moyens de les appliquer; les autres seront les soldats exécutant les manœuvres nécessaires pour le succès de la bataille, qui assurément sera gagnée si les ordres sont bien donnés, si la tactique du combat est bien reglée, et si à chacun est dévolue son œuvre d'une façon précise et pratique.

Je m'explique: il convient de bien établir quelle sera, dans la lutte, la part qui doit revenir aux pouvoirs publics, aux associations puissantes, et celle de l' initiative privée. Sans les pouvoirs publics, les efforts de l'initiative privée resteront fatalement stéri-

les, ou les résultats obtenus seront insuffisants ; mais, aussi, sans le secours des individus, sans l' initiative de chacun, les pouvoirs publics resteront eux-mêmes impuissants: cela est incontestable et, je le crois, incontesté. *Pouvoirs publics et initiative privée se compléteront donc l' un l'autre, ils doivent s'associer, mettre en commun tout leur avoir, pour converger vers le même but, qui, ainsi, j'en suis persuadé, sera rapidement atteint.*

Détruire la cause ou l' empêcher d' arriver jusqu'à nous, telle est, en résumé, la prophylaxie de toute maladie contagieuse. Pour la tuberculose il faudra donc chercher à détruire le bacille partout où il se trouve ou empêcher les poussières, qui le véhiculent, d'être introduites dans notre organisme.

En conséquence, il faudra lutter contre les crachats repandus sur le sol, surveiller la vente des viandes de boucherie et du lait, faire désinfecter minutieusement les appartements ayant abrité des tuberculeux, veiller à l'hygiène de l'habitation et de l'usine, modifier l'hospitalisation de nos tuberculeux, leur assurer des soins intelligents et rationnels, leur créer des établissements fermés, où ceux qui ne sont pas trop atteints pourront guérir, et d'autres où les incurables seront isolés.

Voilà, en quelques mots, toute la lutte. Mais quels gigantesques efforts l'organisation de cette lutte ne réclame-t-elle pas de la part de tous? Comment peut-on l'entamer avec efficacité? Savoir ce que l'on doit faire et le faire ne sont évidemment pas la même chose. Il nous faut chercher les moyens les plus pratiques d' *appliquer* tous les principes d' hygiène prophylactique aujourd' hui connus de tous.

Puisque c' est du crachat que vient la plus grande partie du danger, c'est contre lui que nous allons d' abord entamer la lutte.

Que peuvent les pouvoirs publics contre le crachat ?

A la vérité on ne peut songer à obtenir de nos législateurs le vote d'une loi édictant des mesures de pénalité contre ceux qui crachent par terre. Si, par impossible, on obtenait le vote de cette loi, elle ne serait jamais appliquée, étant donné la tournure d' esprit de nos compatriotes. Ce n'est pas par les ordonnances de police que le crachat sera vaincu. On sait quels sarcasmes ont soulevé dans le public et même dans la presse les prescriptions hygiéniques édictées et affichées dans les tramways et les wagons. On a raconté l' histoire de tel employé de tramway interdisant de cracher par terre et, immédiatement après, lançant sur le parquet de sa voiture le produit de son expectoration; comme on lui faisait observer cette contradiction: « La défense est pour le public, dit-il, je ne suis pas du public. » Ce sont là des charges ridicules, mais, telles qu'elles sont, elles montrent bien comment serait accueillie une loi contre le crachat.

En revanche, les Pouvoirs ont le devoir absolu de répandre

dans tous les lieux publics des crachoirs hygiéniques. Il est certain qu'il se passera du temps avant d'obtenir que l'on crache dans ces crachoirs et non plus à terre, mais peu à peu l'éducation du peuple se fera, lentement, mais sûrement, pénétrera dans les esprits cette notion, si féconde en conséquences heureuses, que la tuberculose est éminemment contagieuse, et cela surtout par les crachats, que par conséquent en crachant par terre on s'expose à contracter la maladie. Tout d'abord ce sera un mouvement de curiosité gouailleuse qui attirera autour de ce crachoir: on lira, en se moquant, la petite notice expliquant qu' on ne doit pas cracher sur le sol; puis peu après on se dira qu' on a peut-être raison de se méfier ainsi d'un produit sécrété au niveau des lésions tuberculeuses et enfin un jour on sera persuadé que là est le véritable danger et on se gardera contre le crachat en expectorant dans les crachoirs placés partout: la victoire sera remportée. Il en sera pour la tuberculose comme il en est pour la fièvre typhoïde, à propos de laquelle l'éducation du public est faite au sujet des eaux contaminées.

Dans les écoles, surtout, les Gouvernements trouveront un champ d'action considérable et très fertile en résultats pratiques. Les enfants sont des imitateurs parfaits de tout ce qu'ils observent journellement. Eh bien, que l'on impose, dans toutes les écoles, la présence de nombreux crachoirs hygiéniques, que des prescriptions très sévères soient données aux divers membres du personnel enseignant, que ceux-ci prêchent d'exemple, qu'ils enseignent journellement à leurs élèves pourquoi on ne doit jamais cracher sur le sol, surtout que les enfants ne voient jamais leurs maîtres expectorer sur les parquets, et peu à peu ces enfants, par la seule force de l' habitude, seront éduqués, élevés dans la crainte salutaire du crachat. Et alors, devenus grands, ces enfants non seulement prêcheront d' exemple, mais encore propageront dans leur entourage les saines notions au milieu desquelles ils auront été élevés.

A mon avis, c'est donc dans l'Ecole que les pouvoirs publics trouveront surtout leur grande part dans la lutte contre les crachats et je suis persuadé que, bien organisée dans ce milieu, elle ne sera pas des moins efficaces.

Il est encore un autre milieu ou l'Etat peut très heureusement intervenir dans le même ordre d'idée, c' est *l' Armée*. Avec la discipline qui y règne on pourrait obtenir des hommes, sous peine de punitions, très sévères en cas de récidive, qu' ils ne crachent plus sur le sol, et qu'ils expectorent dans des crachoirs hygiéniques, placés commodément dans les chambrées et dans les cours à leur hauteur. Que le médecin militaire sache, par sa valeur personnelle, prendre sur le commandement un ascendant moral suffisant, et peu à peu nous verrons nos casernes munies de tous ces crachoirs. Or, le soldat est un grand enfant, qui, pendant les quelques années qu' il passe au régiment, y contracte des habitudes qu' il transporte ensuite dans son milieu familial; si on l'a habitué à ne

jamais cracher sur le sol, rentré dans ses foyers, il trouvera désormais tout naturel d'expectorer dans un crachoir hygiénique.

Si l'Etat voulait bien ainsi, grâce à son autorité, organiser la lutte dans ces deux milieux, l'école et l'armée, on ne tarderait pas de ce seul fait à voir baisser progressivement le nombre des tuberculeux. Il se passerait ici ce que nous avons tous observé pour la variole. Grâce à l'école, grâce au régiment, on s'est habitué à se faire vacciner, peu à peu la nécessité de la vaccination a fait son chemin dans les esprits, et rares maintenant sont les familles où l'on ne fait pas vacciner et même revacciner les enfants en dehors de toute obligation scolaire ou militaire. De même quand un père de famille pendant toute sa vie scolaire, puis pendant toute sa vie militaire, aura été contraint, puis aura pris l'habitude de ne plus cracher sur le sol, il apprendra à ses enfants les mêmes pratiques hygiéniques, absolument comme il les fait vacciner, parce qu'il a été convaincu par son exemple personnel qu'il retirait un grand bénéfice de la vaccination.

Le rôle de l'Etat pour cette lutte contre les crachats peut se limiter à tout ce que nous venons de dire ; l'initiative privée va maintenant entrer en ligne si nous considérons la contagion à l'*atelier* et dans les *familles*.

On n'arrivera à un résultat important auprès des individus que si l'on parvient à faire disparaitre ce préjugé, que la tuberculose est fatalement héréditaire, et à le remplacer, au contraire, par cette notion, qui domine toute l'histoire de la maladie: la tuberculose est éminemment contagieuse et par suite évitable.

Nous tous, qui sommes amplement convaincus, nous devons, chacun dans notre cercle, faire pénétrer cette notion de contagiosité et démontrer par la parole, par les écrits, par les exemples bien choisis, que la tuberculose nous guette à chaque pas, non parce que nos parents étaient tuberculeux, mais parce que nous vivons au milieu des germes et que, à toutes les minutes, nous pouvons les inhaler et les ingérer. Il faut, sans cesse, redire aux chefs d'usine, aux ouvriers, aux propriétaires de grands magasins, à tous ceux qui dirigent et occupent de grandes agglomérations d'individus, il faut, dis-je, leur répéter à satiété que l'hérédité n'est rien à côté de la contagion, qu'une mauvaise hérédité se corrige admirablement par une bonne hygiène et qu'au contraire on réduit à néant par une hygiène mal comprise l'excellent héritage de santé, qui a pu nous être transmis. Bien mieux, il ne faut pas craindre de dire que la notion d'hérédité, incontestable en quelques cas, doit absolument disparaître, quand il s'agit de prophylaxie, car cette mère, ce père, qui ont transmis à leur enfant le germe de la tuberculose, l'ont pris, eux, par la contagion, et par conséquent cette contagion est à l'origine de tout cas de tuberculose.

Je dirai plus loin comment je comprends la vulgarisation de cet enseignement populaire, la diffusion de toutes ces idées émi-

nemment pratiques, et d'où découlera fatalement l'application des mesures préventives nécessaires pour éviter la contagion.

Tous comprendront bientôt où est le danger et feront alors ce qu'il faut pour l'éviter et l'éloigner.

Une fois tous les chefs d'ateliers bien convaincus de tout cela, ils devront répandre à profusion les crachoirs hygiéniques dans les locaux occupés par leurs ouvriers et employés, placer ces crachoirs à proximité des métiers, des machines, des bureaux, à hauteur d'homme, prodiguer l' affichage des instructions prescrivant de ne plus cracher sur le sol, expliquant à l' ouvrier quel est le grand danger qu'il court en répandant partout ses crachats, et lui faisant comprendre que ces mesures hygiéniques sont prises *uniquement* dans son intérêt.

Les industriels sont plus près qu'on ne le croirait d'appliquer ces sages précautions. Tout récemment je visitais à Hellemmes, près Lille, une filature de coton, appartenant à une Société anglaise. Le directeur de cette importante usine m' avait demandé d'examiner comment on pourrait établir des crachoirs auprès des métiers, afin d'empêcher les ouvriers d'expectorer sur le sol. Je lui conseillai d'en placer quatre par métier, de réunir tous les ouvriers et de leur expliquer brièvement les raisons de cette installation, et de les avertir qu'en cas d'infractions une amende serait infligée, laquelle amende serait versée à une caisse de secours, fondée en même temps au profit des ouvriers malades et de leur famille. Je suis persuadé que bientôt on appliquera ces mesures dans cette usine.

Pourquoi n'en ferait-on pas autant dans tous les établissements ouvriers ? C' est une dépense à faire, certes, pour la première installation. Mais le coût de l'entretien ne compte à peu près pas, et les sacrifices d'argent consentis par l'industriel ne seraient-ils pas largement compensés par la satisfaction d' avoir rendu service à ceux qui travaillent pour lui, et à la Société, en lui épargnant la vie d'un bon nombre de citoyens? D'autre part l'ouvrier, pour éviter l'amende, s'habituerait rapidement à ne plus expectorer sur le sol, et il emporterait dans sa famille d' excellentes habitudes et y donnerait le bon exemple. Lorsqu' il aurait failli et qu'il devrait payer l'amende, il n'aurait pas à récriminer, sachant que l' argent retenu sur son salaire va servir à soigner ses camarades et que lui ou les siens auront certainement un jour à frapper à cette caisse.

Dans la famille, la lutte contre le crachat se trouve considérablement facilitée d'après tout ce que j'ai déjà dit. A l'école, l'enfant apprend à ne plus expectorer sur le sol, au régiment il continue son éducation, à l'atelier il a trouvé des patrons qui lui ont donné les moyens de ne plus souiller les parquets avec ses crachats: il est évident que cet homme, ainsi instruit à chaque pas de son existence, ainsi habitué à ne jamais cracher sur le sol, ne perdra pas cette habitude pendant les quelques heures qu'il passe chez lui. Au contraire, il deviendra une source d' enseignement

pour tout son entourage. Il n'y a qu'à voir ce qui se passe chez les individus qui viennent de faire un séjour de quelques mois dans un sanatorium pour être convaincu de ce que je viens de dire, et le sanatorium en tant qu' école d'hygiène est même, avec juste raison, un des grands arguments employés par ceux qui préconisent la création de sanatoriums populaires.

Mais si le tuberculeux, dans sa famille, veut bien contracter l'habitude de cracher dans un crachoir hygiénique, il faut lui procurer ce crachoir, car il est évident que certaines familles très pauvres reculeront devant la dépense d'un instrument d'un prix trop élevé.

D' autre part les Associations charitables, les ligues contre la tuberculose ne peuvent se charger de fournir des crachoirs coûteux à leurs assistés: elles ont tant d'occasions impérieuses d'employer leurs fonds, pour secourir la famille du tuberculeux par exemple, qu' il convient de ne pas leur imposer cette nouvelle charge. Je préconiserai donc l'emploi du crachoir dont le professeur Schrötter (de Vienne) a montré un spécimen au Congrès de la tuberculose tenu à Paris en 1898. C' est un crachoir de pâte de papier, garni d'un peu de tourbe, et que l'on détruit tous les jours par ignition. La matière de ces crachoirs est imprégnée de paraffine, ce qui les rend imperméables et très combustibles. Le prix de revient de ces crachoirs est de deux centimes, et peut encore diminuer si, l'usage s'en répandant, on pouvait les faire fabriquer en grande quantité.

Si j'ai commencé cette communication par l'exposé de la lutte contre le crachat, c'est parce que le danger réside presque uniquement en lui, mais il est incontestable que cette lutte, même parfaitement organisée dès maintenant, serait encore assez longue à nous donner des résultats pratiques. En attendant donc, puisque nous n'avons pas pu encore empêcher la diffusion de ces crachats, il convient de chercher à les annihiler; puisque nous n'avons pas pu arrêter la dispersion du germe, il faut lui défendre d' arriver jusqu'à nous, il faut le neutraliser, le détruire.

Et j' arrive ainsi à la question de *la désinfection* des locaux habités par les tuberculeux, grosse question qui soulève de nombreuses difficultés et dans laquelle les Pouvoirs publics et l'initiative privée peuvent encore se prêter mutuellement un grand secours.

Je ne veux pas ici étudier quel est le meilleur mode de désinfection; on n'aura qu'à se reporter, sur ce point, à la remarquable communication de M. A.-J. Martin, au Congrès de la Tuberculose de 1898 et je ne sache pas qu'on ait actuellement trouvé grande chose à y ajouter. Je désire seulement rechercher comment l'on pourrait arriver à multiplier ces désinfections, et à les faire pratiquer dans tous les locaux où un tuberculeux est mort et même dans ceux où il a séjourné quelque temps.

Pour arriver à la désinfection *obligatoire* de tous les locaux

contaminés, il faut une loi, qui comprendra la *déclaration obligatoire* de tous les cas de tuberculose. Si l' on veut faire intervenir ici les Pouvoirs publics, il n'y a pas d'autre solution, *il faut une loi.*

Un nouveau projet de loi vient d'être déposé au Sénat sur la *Protection de la santé publique.* On ne saurait trop s'applaudir de cette initiative, et nous formons des souhaits ardents pour le vote et la promulgation rapide des articles qui composeront cette loi.

Mais, hélas ! Combien de lois restent lettres mortes, surtout quand elles opposent les intérêts privés et l'intérêt général.

Tout d'abord pour que cette loi ait une complète efficacité, il faut qu'elle vise la tuberculose, ou, si l'on préfère, il faut que la tuberculose soit comprise parmi les maladies à déclaration obligatoire.

Ici se présente immédiatement une grosse difficulté. Dans beaucoup de familles on se refuse absolument à déclarer les cas de tuberculose qui ont pu exister, et, à chaque instant, dans notre vie médicale, on s'efforce de nous cacher des cas de phtisie, survenus chez des ascendants ou des collatéraux.

Contre cet état d'esprit, les Pouvoirs publics sont absolument désarmés, et il est à craindre que les lois que l'on pourra faire se heurteront à la force d'inertie du public. Les familles mettront leur médecin en demeure de choisir: ou bien elles le congédieront, ou bien il devra ne pas déclarer le cas de tuberculose. Trouvera-t-on assez d'héroïsme chez tous les médecins pour sacrifier à l' intérêt général la perte de leurs clients ? Je pose la question sans chercher à y répondre.

A mon avis l'initiative privée aura plus rapidement raison de tous ces scrupules, basées sur des erreurs qu' il convient de faire disparaître.

Pourquoi les familles se refusent-elles à déclarer qu' elles ont un tuberculeux dans leur sein?: tout simplement parce qu'il est encore bien profondément enraciné ce préjugé, qui consiste à considérer la tuberculose comme héréditaire. Eh bien, c'est à nous, médecins, de lutter contre ce préjugé et de redire sans cesse, de montrer par des exemples frappants et bien choisis, que la tuberculose se prend, dans la plus grande majorité des cas , par contagion. C'est justement par l'organisation de ces ligues, analogues à celle créée dans la Gironde par M. Armaingaud, que nous porterons et ferons porter dans les plus petits coins de notre pays les enseignements pratiques, répétés à satiété, que la tuberculose n'est pas héréditaire, en ce sens que, dans le plus grand nombre des cas, une mère tuberculeuse engendre un enfant sain, mais qu'elle peut le tuberculiser plus tard, grâce à la contagion

Et alors, quand la plus grande partie de la population sera bien convaincue, quand, grâce aux précautions hygiéniques, on aura pu montrer aux familles l' inanité de leurs craintes, elles n'auront plus peur que l'on sache qu'un de leurs membres est tuberculeux;

elles avoueront la tuberculose aussi facilement qu'elles avouent la pneumonie, la fièvre typhoïde, la diphtérie, etc.

C' est alors que l' organisation sanitaire pourra efficacement produire son action, la déclaration des cas de tuberculose se fera aussi aisément que pour les autres maladies infectieuses, et les familles demanderont d'elles-mêmes la désinfection de leurs appartements, aussi bien qu' elles le demandent actuellement quand elles ont eu un cas de scarlatine ou de diphtérie, par exemple.

Mais, je le répète, pour arriver à ce résultat, c' est à la propagande qu' il faut surtout avoir recours. Cherchons et nous en trouverons d'ardents prosélytes, qui voudront bien nous seconder et tous les jours iront porter partout la bonne parole.

Il n'empêche qu'il faut désirer ardemment le vote rapide de la loi sanitaire, déposée au Sénat, dont je parlais tout à l' heure. En effet, il est toute une catégorie d' individus qui peuvent dès maintenant être touchés par l' application de cette loi, et, il faut bien le dire, c'est parmi eux que l'on rencontre le plus grand nombre de cas de tuberculose, et ce sont eux qui sont les plus dangereux pour la propagation du terrible fléau. Je veux parler des familles assistées par les bureaux de bienfaisance et par les Sociétés de secours mutuels.

On pourra, en faisant comprendre à ces malheureux qu'on n'a en vue que leur intérêt, les obliger à laisser désinfecter périodiquement leurs appartements; au besoin même on pourrait ne leur continuer les secours que s'ils se soumettaient rigoureusement aux prescriptions hygiéniques, dont on leur ferait saisir la portée, afin qu' ils ne puissent supposer qu'il s' agit de mesures vexatoires à leur égard.

Une pratique excellente, que nous devrions bien faire entrer dans nos mœurs, c'est celle suivie avec tant d'heureux résultats en Angleterre et qui consiste à établir, pour chaque immeuble, pour chaque appartement, une sorte de livret individuel, un véritable *livret de santé*. Actuellement, quand nous voulons louer une maison ou un appartement, rien ne nous renseigne sur ceux qui l'ont habité avant nous, et, si des cas de tuberculose ou d'autres maladies contagieuses s'y sont produits, nous l' ignorons la plupart du temps, et les propriétaires font tous leurs efforts pour nous le cacher. Qu'arrive-t-il alors ? C'est que nous entrons dans des appartements contaminés, et que nous ne sommes pas peu surpris de voir un jour éclater dans notre famille une véritable épidémie de tuberculose, de diphtérie ou autre affection, contractée grâce aux poussières chargées de microbes pathogènes, contenues dans l'appartement. Si, au contraire, cette maison, cet appartement avait son *livret de santé*, tenu exactement à jour par l'autorité compétente, nous n'aurions qu'à le consulter pour être fixé sur les mesures hygiéniques à exiger du propriétaire. *Au reste, pourquoi n'exigerait-on pas des propriétaires la désinfection systématique, qu'il y ait eu maladie con-*

lagieuse ou non, des locaux leur appartenant, à mesure qu'ils changent de locataires.

Oh! certes, ici, je ne me le dissimule pas, on se heurte à une grosse difficulté. La police sanitaire et l' exécution des lois qui y afférent est, on le sait, confiée aux autorités locales. Or cette autorité locale, c' est le maire, qui peut être lui-même propriétaire, et qui, en tous cas, est l' *élu* de ses admnistrés. Il est à craindre que ce maire hésite à appliquer à ses électeurs des mesures qu'on pourrait considérer comme vexatoires et attentatoires à la liberté individuelle. Il faudrait confier la police sanitaire au pouvoir central et à ses agents, qui, eux, jouissent d' une indépendance à peu près absolue.

Quoi qu'il en soit, il est à souhaiter que le Sénat veuille bien ajouter au projet de loi qui lui est soumis un article additionnel, instituant ce *livret de santé* pour les immeubles.

Au reste, si les idées et les moeurs du grand public ne sont pas encore mûres pour l' application rigoureuse de toutes ces mesures de prophylaxie, je crois qu'avec la propagande que je préconisais plus haut, avec l' organisation des Ligues, dont je parlerai tout à l' heure, on arrivera très rapidement à l'amener à demander lui-même l'application de toutes ces mesures, qu'il comprendra être non seulement des mesures de préservation sociale, mais aussi des mesures de préservation individuelle.

Je devrais maintenant parler des *logements insalubres*, dont la part est également considérable dans la propagation de la tuberculose. Au reste la nouvelle loi sanitaire en préparation s'en est fortement préoccupée et les articles de 11 à 19 s'occupent des mesures relatives aux immeubles.

Mais, là, la difficulté est peut-être encore plus grande que partout ailleurs, car la loi s'attaque aux intérêts pécuniaires des particuliers et il y a lieu de se demander, comme tout-à-l'heure, si les maires auront toujours le courage de se mettre en lutte ouverte avec leurs électeurs. Je crois donc qu'encore sur ce point l'initiative privée arrivera plus rapidement et plus efficacement qu'une loi à avoir raison de ces logements infects, où l' air et le soleil ne pénètrent jamais, et où les pauvres ouvriers vivent entassés, dans une promiscuité épouvantable, avec tous les membres de leur famille.

Enfin les Pouvoirs publics peuvent organiser la propagande de la façon suivante, que je trouve très ingénieuse et que M. Calmette m'exposait dans un récent entretien que nous avions ensemble : il faudrait qu'à l'occasion de tous les actes d'Etat-Civil, déclaration de naissance, de décès, on distribuât au public des instructions prophylactiques détaillées, exposant pratiquement où est le danger et comment on peut s'en préserver. Il faudrait que les mêmes instructions soient reproduites et encartées à la première page du livret de mariage, absolument comme on a imprimé, en tête de tous les livrets de nourrices, des instructions pour l'alimentation des enfants.

Mais, maintenant, si on le veut bien, il faut nous occuper *d'assister* nos tuberculeux, car, il faut bien s'en persuader, c'est par une assistance rationnelle, bien comprise et bien organisée, que nous arriverons encore le plus rapidement non seulement à sauver, à guérir un certain nombre de ces pauvres malades, mais encore et surtout, ce qui est le plus important, à faire pénétrer dans le peuple qui *verra*, toutes les saines notions hygiéniques destinées à préserver l'ouvrier et toute sa famille.

Sur tous les points du globe, dans tous les pays, cette question de l'assistance des tuberculenx indigents préoccupe à juste titre le monde médical et les véritables philanthropes. Aussi avons nous vu s'élever rapidement de nombreux sanatoriums populaires, où un certain nombre de phtisiques sont soignés absolument comme les riches et y recouvrent la santé. C'est là une oeuvre admirable et qu'il faut encourager et poursuivre de tous ses efforts. Mais, parce que nous aurons couvert notre sol de sanatoriums, la question sociale de la tuberculose ne sera pas résolue; elle aura certes fait un grand pas en avant, mais il y aurait peut-être un moyen de la faire avancer plus rapidement vers la solution : c'est ce moyen que je veux esquisser maintenant aussi rapidement que possible.

Le phtisique de la classe ouvrière sera certes très heureux de pouvoir profiter des avantages considérables du sanatorium, mais, ne l'oublions pas, derrière lui il y a sa famille, qu'il voudra soutenir le plus longtemps possible, et qu'il craindra de laisser dans la misère en partant pour le sanatorium. En outre, ces phtisiques ouvriers sont légion; comment trouver assez de place pour les soigner tous, même en supposant que les sanatoriums se multiplieraient très vite ? Comment, d'autre part, faire la sélection entre ceux qui profiteront immédiatement du sanatorium et ceux qui n'en retireraient qu'un bénéfice minime ? Qui aura le courage de dire à ce pauvre ouvrier : vous ne pouvez entrer, nous ne pouvons rien pour vous, vous êtes incurable !

Oui, le sanatorium populaire est *indispensable;* oui, c'est une oeuvre dont il faut poursuivre avec ardeur la réalisation aussi rapide que possible ; toute ligue anti-tuberculeuse qui ne comprendrait pas dans ses desiderata la construction de ces établissements serait, à mon sens, une oeuvre incomplète, à laquelle il manquerait une tête; mais je dirai également qu'une oeuvre qui *limiterait* son action à l'édification de ces sanatoriums risquerait encore bien plus de voir ses efforts rester stériles, du moins ne pas être couronnés par des résultats en rapport avec les sacrifices consentis.

Il faut lire le remarquable rapport fait par notre distingué collègue M. le professeur Calmette, directeur de l'Institut Pasteur de Lille, à la commission extra-parlementaire de la tuberculose, et qui vient d'être publié dans l'*Echo Médical du Nord* (8 avril 1900). On y verra comment, avec son admirable esprit scientifique, M. Calmette conçoit l'organisation de la lutte contre la tuberculose dans les milieux ouvriers; tout y est prévu : la prophylaxie par la désin-

fection, l'assistance à domicile de l'ouvrier et de sa famille, les soins donnés grâce à l'organisation de dispensaires de quartiers, et enfin le sanatorium régional, destiné à recueillir les malades qu'y enverraient les médecins des dispensaires.

On ne peut que souscrire au plan si magistralement tracé par M. Calmette. Qu'il me permette toutefois de trouver qu'il a fait au sanatorium populaire une place un peu trop restreinte, qu'il l'a un peu trop relégué au second plan, alors que, à mon sens, son utilité égale celle des dispensaires; le dispensaire est le complément indispensable du Sanatorium, et réciproquement, on ne saurait placer l'un au-dessus de l'autre. Voici comment je comprendrais l'organisation de cette double assistance.

Il faut créer dans chaque ville, dans chaque canton, un ou plusieurs dispensaires (suivant le nombre des habitants) où médecins expérimentés, après des examens approfondis et une minutieuse observation, diviseront les malades en curables et incurables.

Les curables seront envoyés dans des sanatoriums de département, dont la construction ne sarait pas si onéreuse qu'on le craint. Si nous prenons le chiffre de 6.000 tuberculeux, que dans le département du Nord on pourrait espérer guérir tous les ans, si nous considérons, d'après les exemples de la Suisse et de l' Allemagne, qu'un tuberculeux à la première période peut se guérir en quatre mois, qu'il ne séjourne par conséquent que quatre mois dans l'établissement, un sanatorium de cent lits pourra donc soigner 300 malades. Il faudrait donc 20 sanatoriums pour soigner les 6.000 tuberculeux, ce qui ferait une dépense d'environ 10 millions. Le chiffre est gros, c'est vrai; mais qu'est cela, à côté des nombreuses existences épargnées tous les ans; car, ne l'oublions pas, c'est au sanatorium que se fait le meilleur traitement. Je n' ai qu'à rappeler ici les paroles de M. Roux, citées par M. Grancher (Académie de Médecine de Paris, 3 mai 1898) : « La meilleure manière de combattre et de traiter la tuberculose, c' est d' isoler les tuberculeux, parce qu'ainsi on évitera la contagion, et parce que, dans les hôpitaux spéciaux, les tuberculeux seront dans de meilleures conditions thérapeutiques ».

Quant aux tuberculeux incurables, il faudrait leur construire ou bien un hospice spécial autour des villes, ou leur installer des pavillons spéciaux dans les hôpitaux déja existants.

L'installation des dispensaires de quartiers aura en outre pour avantage, comme l'a dit M. Calmette, de surveiller l'application de toutes les mesures prophylactiques indispensables, et, par les rapports journaliers avec les industriels, d'aller à l'usine rechercher les tuberculeux pour les pousser à se faire soigner.

Enfin il serait nécessaire de créer une caisse départementale d'assistance, caisse qui serait alimentée par l'Etat, les départements, les communes, les particuliers. L'oeuvre anti-tuberculeuse, qui comprendra ces dispensaires, ces sanatoriums, ces hospices ou ces pa-

villons spéciaux et cette caisse de secours, sera une oeuvre absolument complète.

Oh ! je sais bien que certains seront tentés de reculer découragés devant la lutte gigantesque qu'il y aura à soutenir; mais qu'on veuille bien se dire que, si tout cela ne peut se faire en un jour, peu à peu tout ce mécanisme sera mis totalement en oeuvre, à la condition que, dès maintenant, nous tous, qui en serons les ouvriers, nous nous mettions à la fabrication des diverses pièces qui constitueront cette énorme machine de guerre, destinée à terrasser le plus terrible ennemi que l'on ait jamais rencontré.

Voilà pourquoi je préconise non pas la création d'Associations, de Sociétés diverses *en vue de fonder des sanatoriums*, mais bien la création de « Ligues antituberculeuses », qui auront pour but de lutter contre le fléau par tous les moyens que je viens d' énumérer. Si l' édification des sanatoriums est, à mon sens, la *première* étape à atteindre, c'est parce que le résultat, tout minime soit il *au début*, est très rapidement obtenu, il est immédiatement tangible : tous peuvent le constater , et quand les ouvriers auront vu quels bons résultats ont retiré leurs quelques camarades privilégiés du séjour dans un sanatorium, ils demanderont à y entrer, et viendra un jour où les demandes dépasseront de beaucoup le nombre des places vacantes. Peu à peu les idées de curabilité, de contagiosité feront des progrès dans le peuple, et le sanatorium aura ainsi joué un grand rôle dans la prophylaxie de la tuberculose. Il n'y a qu'à lire l'admirable rapport de M. Grancher à l'Académie de médecine pour se convaincre du rôle prophylactique du sanatorium, en dehors de son action thérapeutique.

Il faut donc créer partout des « Ligues anti-tuberculeuses ». Ces ligues doivent avoir un comité central, ayant pour but de recueillir les fonds nécessaires à la lutte ; ce comité, qu' on devra toujours composer avec les plus hautes personnalités du pays, sollicitera efficacement la charité privée, grâce à son autorité et sa considération; il sollicitera les secours des pouvoirs publics (Etats, communes, assemblées départementales); il s'abouchera avec toutes les associations de bienfaisance, les sociétés de secours mutuels, organisera des conférences populaires avec l'aide des instituteurs, des médecins et de toutes les personnes de bonne volonté, multipliera ces conférences à l'infini, les mettant à la portée du milieu où elles sont faites; sollicitera le concours des autorités académiques, afin que tous les établissements d'enseignement deviennent des centres de propagande, et surtout des lieux où l' on prodiguera les leçons de choses, qui frappent tant l'imagination des enfants. Cette ligue devra aussi faire imprimer de petites instructions prophylactiques, qu'elle confiera en grand nombre à tous ses conférenciers, aux médecins, qui se chargeront de les expliquer et de les répandre à profusion.

De cette façon, peu à peu on exercera une véritable pression

sur l'opinion publique, qui d'elle-même s'enrôlera dans l'armée combattante et peu à peu tous comprendront leurs devoirs.

En même temps, grâce aux fonds recueillis, s'éléveront des sanatoriums populaires, où l'ouvrier ne craindra plus de se rendre, d'abord parce qu'il saura qu'il va s'y guérir, ensuite parce que la caisse de secours soutiendra sa famille pendant son absence.

Quant aux incurables, on les isolera, on les rendra inoffensifs, grâce aux pavillons spéciaux dans les hospices.

Dans toute cette organisation l'initiative privée a un rôle admirable, et il est à souhaiter que le mouvement anti-tuberculeux se généralise à tous les pays, et arrive rapidement à des résultats pratiques. Dans le département du Nord nous avons fondé la «Ligue du Nord contre la tuberculose ». Nous poursuivons tout d'abord l'érection d'un sanatorium populaire de 100 lits , parce que nous aurons ainsi rapidement un résultat, qui, frappant l'esprit du public, le fera avancer d'un grand pas dans la lutte contre la tuberculose, et, comme en même temps nous organisons notre Ligue comme je le disais plus haut, c'est-à-dire que nous viserons aussi à la prophylaxie et à la thérapeutique par l'enseignement populaire, les dispensaires, les pavillons spéciaux pour incurables, nous comptons que notre caisse, qui commence déja à se remplir, sera pourvue très abondamment par la charité publique, par les pouvoirs publics, qui, nous l'espérons, voudront bien nous accorder leur concours financier; alors la lutte pourra devenir complétement efficace, et nous pouvons espérer enrayer la marche sans cesse croissante de cette tuberculose, qui doit être considérée comme le pire dissolvant social.

Grafica delle perdite per tubercolosi nel Comune di Roma e relazione sulle prime norme per combatterla.

Prof. T. Gualdi *(Roma)*.

Nel presentare a questo onorevole Congresso la statistica delle perdite per tubercolosi nel Comune di Roma, non posso avere la pretesa di fare una comunicazione che si presti a conclusioni scientifiche.

Ma la statistica è la prima fase di ogni provvedimento politico-amministrativo, che serve a distribuire le energie in giusta misura a proporzionare qualitativamente e quantitativamente i mezzi al fine. Inoltre essa è, come è noto, la contabilità dell'igiene.

Sono due tavole: una presenta la mortalità relativa per tutte le affezioni tubercolari, su 10,000 abitanti, dal 1871 in poi; l' altra la mortalità assoluta della popolazione e quella per le varie localizzazioni separate e distinte.

Dall' esame della 1ª tavola risulta che si ripetono ogni anno presso a poco le stesse perdite, come pure in un certo numero d' anni le stesse variazioni d'intensità. Non si può negare però che negli ultimi anni vi è una tendenza ad una diminuzione, a minori sbalzi, a più lievi oscillazioni. E questo si verifica altresì nella mortalità relativa generale. *Diminuzione della media, tendenza alla scomparsa delle oscillazioni.*

Più istruttiva è la tabella, ove sono disegnate le perdite distinte in modo assoluto.

Il periodo 71-84 è segnato a colori diversi da quello 85-99. Infatti col 1884 la classificazione ufficiale delle cause di morte è fatta in modo più razionale, e la scoperta del bacillo di Koch permette in pari tempo diagnosi più attendibili.

Ho distinto a colori diversi dal 1885 in poi:

La tubercolosi polmonare in rosso amaranto.

La tabe mesenterica in scarlatto.

La tubercolosi miliare in bruno.

La meningite tubercolare in azzurro.

La scrofolosi in rosso ponceau, accosto al bruno e all'azzurro.

Queste sono malattie tubercolari certe.

Ho poi aggiunto a pallidi colori molte malattie, che per difetto di diagnosi nascondono le tubercolosi assai di frequente:

Marasmo infantile—Marasmo senile — Meningite—Eclampsia—Pleurite—Mali delle ossa.

Ho segnato infine l'aumento della popolazione con una semplice linea rossa, ma con una scala 100 volte minore. Ogni quadrato, che vale 100 individui, qui significa 10,000 persone.

Dal 1871 al 1884, in un periodo un po' preistorico rispetto alla statistica scientifica, ho fatto due grandi gruppi: in verde bruno la tisi, in verdognolo le altre tubercolosi. Ma la terza categoria delle tubercolosi dubbie è troppo indeterminata.

Dal 1885 verso il 1899 si osserva l'ingente aumento della popolazione, da più di 336 mila a più di 508 mila. Ma la tisi polmonare non cresce, sebbene lo dovrebbe, in forza della legge, che il suo aumento accompagna in modo assoluto e relativo l'ingrandirsi dei centri di popolazione agglomerata.

Vi sono grandi differenze di mortalità per tisi fra la popolazione sparsa delle campagne, quella dei villaggi, quella dei piccoli centri, quella delle grandi città. Roma è divenuta una grande città con lo stesso contributo di tisi delle minori, se non delle minime (In ogni caso la legge accennerebbe solo a verificarsi dal 71 all'85, ma poi non si verifica più). Scemano la tubercolosi miliare, la meningite tubercolare, la scrofola, e sembrerebbe un poco la tubercolosi addominale dei bambini, mentre non sembra uno spostamento per più esatta determinazione di diagnosi, perchè non è compresa in altre malattie similari (enterite, meningite, marasmo).

Se avessi presentato la tisi polmonare sola in forma *relativa*, avrei potuto inneggiare ad un miglioramento assai più sensibile.

Ma io ritengo che nelle malattie trasmissibili i dati statistici relativi debbano sempre accompagnarsi con gli assoluti. Dopo la scoperta di Behring contro la difterite, dopo quella di Jenner applicata con la legislazione, la mortalità per difterite e vaiuolo è discesa nel mondo in modo assoluto.

Quando la guerra contro la tubercolosi raggiungesse il suo intento, con Roma ingrandita a circa 1 milione, avremmo un numero di tisici di fatto minore che adesso.

Si deve nei comuni cominciare ad organizzare un servizio statistico rigoroso, esigere dai medici una grande correttezza nelle diagnosi, e che le schede di morte abbiano la nomenclatura uniforme stabilita dalla direzione di statistica.

Conviene poi—il che è più essenziale—in Italia, per cura degli ufficiali sanitarî, sotto l' egida delle autorità locali, censire i tubercolosi viventi.

In molte malattie infettive senza proporzione definita di mortalità, come la malaria e la tubercolosi, la cifra assoluta o relativa dei morti è un indice, ma non è la misura.

Lasciando intatto il segreto professionale, si può chiedere ai medici esercenti, e specialmente a quelli comunali o di beneficenza, di dare l'assegno mensile annuale numerico della tubercolosi con bollettino da riempirsi regolarmente.

Per quanto riguarda le misure profilattiche applicate nel Comune, esse finora si sono ridotte alla disinfezione di tutte le case abbandonate da tisici per trasloco o per morte. Il trasloco si conosce dagli ingressi nell' ospedale. Inoltre nel regolamento locale fu resa obbligatoria la denuncia nelle comunità ed abitazioni collettive. E' vero che ancora questa è poco osservata, ma si farà col tempo anche osservare.

Per la guerra alla sputo, unica o almeno prevalente via di trasmissione, fu ancora fatto poco. Ma dopo questo Congresso spero che sarà per noi come per tutti la parola d'ordine.

Si deve cominciare da tutti i locali d'uso publico: scuole, opificî, comunità, tramvays.

Il nostro regolamento d'igiene rende obbligatorio il cartello e le sputacchiere in questi ambienti, e da quest' anno si applicherà rigorosamente.

La polizia sanitaria contro la tubercolosi animale ha avuto nel nostro Comune una estensione, che mi augurerei fosse imitata in tutti i grandi centri.

E mi permetta il Congresso di presentare allegata la relazione speciale.

Pur troppo ancora i risultati, se sono incoraggianti, non sono proporzionati all'energia ed alle spese impiegate. Con ciò non voglio dire che si debba tralasciare, ma non si deve fondare la lotta contro la tubercolosi sulla soppressione della tubercolosi animale.

Ho la convinzione che essa segue e non precede la variazione della tubercolosi umana, e che i vaccini si contagiano dall'uomo più

assai che l'uomo dai vaccini ed in ogni caso, almeno, *petimus damusque vicissim.*

De Giovanni. Signori. Siamo arrivati alla fine del nostro compito. La brevità del tempo a noi concesso per il grave e vasto argomento della profilassi della tubercolosi mi ha imposto di essere anzi che no severo nel concedere la parola e nell'affrettare le discussioni e devo ringraziarvi della benevolenza con la quale mi avete secondato.

Devo constatare il vivo interesse col quale da tutte le parti di quest' Aula è stata seguita la trattazione dei varii argomenti sulla profilassi della tubercolosi; voi mi avete dimostrato che, per quanto arduo, complesso sia il programma della profilassi, mercè il concorso della esperienza e della discusione di tutti è possibile a poco a poco venire a pratiche conclusioni.

E devo in fine esternarvi un sentimento di vera riconoscenza, perchè per opera vostra ho veduto venire concretandosi sempre più un pensiero scientifico ed umanitario, che io porto nel cuore ed al quale dedico tutte le mie povere forze. Vi ringrazio ancora.

Ceresoli. Sono certissimo di interpretare i sentimenti unanimi del Congresso col porgere un saluto riverente al prof. De Giovanni e ringraziarlo per l' acume, equanimità e cortesia squisita con le quali ha regolato le importantissime discussioni della 1ª Sezione di questo umanitario e sociale Congresso, fra i cui ricordi più graditi rimarrà sempre la simpatica figura del sommo clinico di Padova (*Applausi generali*).

COMUNICAZIONI NON LETTE

Contributo allo studio della mortalità per tubercolosi in Italia— La tubercolosi nel Comune di Modena nel ventennio 1880-1899.

Dr. A. Boccolari, *Medico Capo del Comune di Modena*
Dr. G. Panini, *Assistente.*

Dietro consiglio del Prof. Maggiora, Assessore Delegato all'Igiene, abbiamo eseguito uno studio statistico sopra la mortalità per tubercolosi durante un ventennio nel Comune di Modena. — Di tale studio esponiamo all'On. Congresso brevemente i risultati, riserbandomi di pubblicare quanto prima i quadri statistici insieme col lavoro completo.

La mortalità per tubercolosi nel ventennio 1880-1899 nel Comune di Modena, stando alle denuncie fatte dai Medici all' Ufficio di Stato Civile, risulta di 3955.

La mortalità generale nello stesso periodo di tempo, per qualsiasi causa di morte, fu nel Comune di 35425 e perciò la tubercolosi ha dato un quoziente medio di mortalità del 111,67 per mille sulla mortalità generale.

La popolazione del Comune durante il sopradetto periodo di tempo essendosi calcolata pari a 1127676, la mortalità per tubercolosi in rapporto ad essa fu di 3,50 per mille.

Allo scopo di poter praticare gli opportuni confronti coi dati statistici, relativi ad altri Comuni e con ciò che si verifica in tutto il regno ed in altre Nazioni, le morti di tubercolosi furono primieramente divise in cinque grandi categorie e cioè: Tubercolosi generale, tubercolosi meningea, degli organi respiratorî, degli organi digerenti ed in ultimo in una sola categoria si compresero la scrofolosi e l'artrite fungosa.

Ognuna di tali categorie venne prima studiata per anno, per mesi, per età e per sesso.

Successivamente venne praticato lo studio dei maschi e delle femmine morte per tubercolosi in età superiore ai 15 anni, classificandoli per professione, in 35 gruppi per i maschi ed in 16 per le femmine, e questo venne fatto partitamente per ogni singolo anno del periodo.

Mortalità per sesso. — La cifra totale dei 3955 morti vien divisa in 1774 maschi e 2181 femmine, avendosi così il 44,85 pei maschi e il 55,14 per le femmine p. °/₀, rapporto quasi costante nel ventennio; fanno solo eccezione il 1883 ed il 1892, nei quali si ebbe una leggerissima prevalenza delle morti dei maschi su quelle delle femmine.

Mortalità per anno in confronto con la mortalità generale del ventennio per tubercolosi.—Come si disse, il quoziente medio di mortalità durante tutto il periodo, in confronto alla mortalità generale, fu del 111,67 p. °/₀₀, i due massimi sono segnati dagli anni 1882 e 1883, con 138,5 il primo di essi e 138,1 il secondo; i minimi sono rappresentati da 89,5—93,8—97,2 rispettivamente per gli anni 1897, 1899 e 1887.

Mortalità per anno in confronto con la popolazione.—La media della mortalità per tutto il periodo in confronto alla popolazione fu, come già accennammo, del 3,50 °/₀₀.

Le maggiori medie sonosi avute nel 1882 con 4,54 e nel 1883 con 4,08; le minori nel 1897 con 2,31 nel 1898, con 2,33 nel 1891 con 2,78 e nel 1899 con 2,26; risultandone così che la tubercolosi nel 1882 rappresentava da sola la 7ª parte di tutte le morti, mentre nel 1897 rappresentava la 11ª parte.

Mortalità per età. — Sempre considerando il complesso delle morti avvenute nei 20 anni sopracitati e studiandoli nei gruppi specifici delle età, proporzionatamente a 1000 morti per la stessa causa, abbiamo riscontrato che il maggior numero dei morti si ebbe fra 21 e 30 anni, con 268,77; seguono quelli fra i 31 e i 40, con 152,34 e quelli fra i 16 e i 20, con 125,99.

Dai risultati ottenuti in questa parte, si può dire che le morti per tubercolosi, rarissime nel primo mese di età (1,14 p. °₀₀) lentamente aumentano in frequenza fino all'anno (4,34), per poi dare, nel periodo di età da un anno a due, un alto quoziente di mortalità (45,05).

Da tale epoca ai 6 anni il quoziente diminuisce gradatamente fino a 7,58; dai 6 ai 10 è tornato a 41,97 e la marcia, ascendente fino ai 30, si fa progressivamente fortissima; dai 30 agli 80 si fa un movimento di diminuzione fino a raggiungere nel gruppo dai 71 agli 80 anni il 24,77. Da tale epoca la diminuzione si fa fortissima, tanto che dai 91 ai 100 la mortalità è rappresentata da 0,28 p. °₀₀.

Mortalità per mese.—Riguardo alla mortalità della tubercolosi generale divisa per mesi, non abbiamo notato grandi differenze; su 1000 morti nell'aprile e nel maggio, mesi nei quali la mortalità fu maggiore, si ebbero rispettivamente 96,6 e 93,3; nel novembre e nel luglio si verificò la minor mortalità con 74,6 e 76,9. In generale può dirsi che inverno e primavera diedero maggior numero di morti che non l'estate e l'autunno.

Varie forme tubercolari paragonate fra loro. — Come dicemmo, abbiamo divise le varie forme tubercolari in cinque categorie e cioè:

Tubercolosi generale — Tubercolosi meningea—Tubercolosi de-

gli organi respiratorî — Tubercolosi degli organi digerenti — Scrofolosi e Artrite fungosa.

Quella che dà il maggior numero di morti è la tubercolosi degli organi respiratorî: infatti, su 3955 morti 2942 sono dati da questa forma, mentre solo 83 ne troviamo nella tubercolosi generale, 101 nella scrofolosi, 146 nella meningea, 683 in quella degli organi digerenti.

E, poichè è più facile paragonare queste cifre fra loro e con la mortalità generale, usando cifre proporzionali, anzichè cifre effettive, abbiamo trovato che su 1000 morti per tutte le forme di tubercolosi 743,8 appartengono alla tubercolosi degli organi respiratorî, 172,6 a quella degli organi digerenti, 36,9 alle meningiti tubercolari, 25,5 alla scrofolosi, 20,9 alla tubercolosi generale.

Varie forme tubercolari distinte per anno. — Per la tubercolosi generale si notano piccole oscillazioni: in media si notano 4,1 morti per ogni anno, con un massimo di 8 nel 1893 ed un minimo di 1 nel 1884 e nel 1885.

Per le forme meningee la media annuale fu di 7,30 morti, e le cifre danno nei varî anni poche oscillazioni; solo nel 1888, nel 1891 e nel 1892 si ebbero rispettivamente le cifre di 11, 10 e 14: la cifra più bassa, 3, è data dal 1883 e dal 1894.

La tubercolosi degli organi polmonari ha dato in media l'alta cifra di 147 morti ogni anno con un massimo di 204 nel 1882 e un minimo di 106 nel 1898.

Per le forme degli organi digerenti si sono avuti annualmente in media 34 morti; nel 1895 e nel 1880 si riscontrò il numero maggiore (53).

Gli anni 1890 e 1898, rispettivamente con 25 e 26 morti, danno le cifre minori.

La scrofolosi dà una mortalità di 5 in media all'anno.

Furono 9 nel 1898, nessuno nel 1897.

Varie forme tubercolari distinte per sesso. — Per quanto riguarda il sesso, mentre le forme di tubercolosi generale meningea e scrofolosi danno pochissima diversità fra le morti dei maschi e quelle delle femmine, pur essendo sempre in prevalenza questi ultimi: nelle forme degli organi respiratorî e digerenti, la sproporzione è grande, verificandosi costantemente in ogni anno un maggior numero di morti nelle femmine, che non nei maschi.

Varie forme di tubercolosi studiate per età. — Ed ora, venendo ad osservare partitamente ciascuna delle indicate categorie nei gruppi specifici di età, ci è risultato che le forme di tubercolosi generale, rarissime dalla nascita ai 6 anni, sono quasi tutte comprese nel periodo dai 6 ai 60 anni. In questo gruppo la maggiore frequenza si nota negli anni dai 21 ai 40 (25,50 %), e questo fatto si manifesta con abbastanza regolarità in tutto il periodo del ventennio.

Le forme meningee cominciano a verificarsi nei primi mesi di vita e vanno aumentando di frequenza fino al gruppo dai 6 ai 10 anni (18,48 °/₀), nella quale epoca si nota la maggior frequenza; successivamente le morti per tale forma morbosa vanno diminuendo di numero, facendosi scarse fra i 30 ed i 50 (7,53 °/₀), rarissime fino ai 70 (3,08 °/₀), dopo la qual' epoca non si trovano più.

Venendo ora a parlare delle forme tubercolari degli organi respiratorî secondo le età, abbiamo notato morti in tutti i gruppi, salvo in quello dai 91 ai 100.

Può dirsi senz' altro che dalla nascita fino ai 10 anni la mortalità aumenta progressivamente, ma abbastanza regolarmente; dagli 11 ai 20 la scala ascendente si fa con progressione più alta, finchè si giunge al gruppo dai 21 ai 30, nel quale il quoziente di mortalità diventa altissimo, raggiungendo la cifra del 326,08.

Nei gruppi successivi di età la mortalità va diminuendo gradatamente, fino a farsi rarissima nelle ultime età.

Riguardo alle morti per tubercolosi degli organi digerenti, le abbiamo trovate rarissime nei periodi di età anteriori all'anno, frequentissime invece nel successivo gruppo, tanto da raggiungervi il massimo osservato, cioè l'11,273 per cento; questo può dirsi quasi per ognuno degli anni decorsi dal 1880 al 1889. Fino a 6 anni la mortalità va decrescendo, poi di nuovo aumenta e, con pochissime oscillazioni, si mantiene molto alta fino all'80° anno di età.

Lo studio di questa forma di tubercolosi per età, evidentemente ci mostra che, mentre il bambino prima di compiere l'anno e cioè lattante, rarissimamente muore di tubercolosi intestinale; all'epoca dello slattamento dà invece il maggior quoziente di mortalità, che va diminuendo gradatamente fino ai 6 anni, e dà poi una mortalità forte nell'epoca in cui si frequentano le scuole, diminuisce ancora fortemente, per dare poi nuovi alti quozienti nell'epoca della maggiore lotta della vita.

La scrofolosi comincia a dare qualche caso di morte a 6 anni, successivamente aumentando di numero fino al 10° anno (12,87 °/₀.)

Del resto le statistiche che riportiamo non presentano nulla di interessante, e questo fatto a nostro parere in gran parte deve dipendere dalla poca esattezza nella redazione delle schede mortuarie da parte dei medici.

Varie forme di tubercolosi studiate per mese. — Le forme di tubercolosi generale si sono manifestate ugualmente nei varî mesi dell'anno, od almeno le differenze trovate sono così poco sensibili, da non meritare di essere accennate e molto meno da poterne trarre utili conclusioni.

Le meningiti tubercolari, poco frequenti nei mesi invernali, si notano più numerose nei mesi di aprile, maggio, giugno, verificandosi circa in numero doppio di quello che non si verifichi negli

altri mesi dell'anno: 13,69 % nell'aprile, 13,01 nel maggio, 10.95 nel giugno, sono le massime; 4.10 nel novembre, 5,47 nel settembre e febbraio sono le minime.

Più interessanti sono le cifre relative alla mortalità per mese nelle forme degli organi della respirazione, verificandosi il minor numero delle morti nell'estate e cioè in giugno, luglio e settembre: 82,96 %, 78,20 % 76,16 %; mediocre nell'inverno, un po' maggiore nell' autunno, massimo nella primavera e cioè nell' aprile (93,84 %) e nel maggio (91,46 %).

Riguardo alla mortalità per tubercolosi degli organi digerenti, può dirsi che le oscillazioni che si verificano sono quelle stesse che influiscono sulla maggiore o minore mortalità nei varî mesi su tutte le cause di morte. Così dicasi per ciò che si riferisce alla scrofolosi.

Varie forme tubercolari distinte per professioni nei maschi e nelle femmine in età superiore ai 15 anni.—Considerato in generale questo gruppo specifico, noi vediamo che il maggior numero di morti per tubercolosi si verifica nel nostro Comune fra gli agricoltori, nella qual classe sono compresi i giornalieri, che presso noi rappresentano la classe più numerosa e la meno abbiente.

Segue la classe dei commercianti, poi quella dei calzolai e dei militari: questo dall'esame delle cifre effettive, che, per poter dar luogo ad utili confronti, dovrebbero essere paragonate alle cifre dei viventi ed esercitanti la stessa professione.

Relativamente alle femmine, sempre dall'esame delle cifre effettive, le donne attendenti alle cure domestiche danno il maggior numero di morti; seguono le cucitrici, sarte, modiste e simili.

Più interessante è lo studio delle professioni relativo alle varie forme di tubercolosi, giacchè, mentre nella tubercolosi generale, nella meningea e nella scrofolosi non si nota alcuna distinzione, nella polmonare, fatta astrazione dal gruppo agricoltori, le alte cifre del quale in gran parte dipendono certamente dal forte numero di operai di questa classe, noi osserviamo che i calzolai, i camerieri, gl'impiegati, gli scrivani danno per questa forma un alto quoziente di mortalità. Riguardo alla tubercolosi degli organi digerenti, i camerieri, gli infermieri e gli operai in genere sono quelli che fra le varie professioni danno il maggior numero dei morti.

Nelle donne le cucitrici, le modiste, le sarte, le scolare, le cameriere, muoiono con maggiore frequenza che non le donne attendenti alle altre professioni per tubercolosi degli organi respiratori; le contadine e le lavoranti tutte di campagna per tubercolosi degli organi digerenti.

Riguardo alla distribuzione della mortalità per tubercolosi nel Comune, essa venne studiata per ogni anno, partitamente in tutte le 25 frazioni del Comune e cioè Città (Sez. I^a), forese (25 frazioni).

La mortalità, considerata in rapporto alla popolazione della Città ed a quella delle frazioni del forese, risulta in ogni anno, con piccole oscillazioni, maggiore per la Città; la proporzione media può calcolarsi nel rapporto di 2.30 per la prima e di 1,20 per le altre.

La tubercolosi in Napoli.

Prof. A. Spatuzzi *(Napoli)*.

In questo Congresso oggi i medici, gli economisti e i filantropi, convenuti da diversi paesi, dimostrano come i progressi fatti dalla scienza intorno alla profilassi della tubercolosi si vanno affermando in tutte le nazioni civili, indicando i mezzi più efficaci per rigenerare fisicamente ed economicamente la vita sociale.

In questo Congresso io, Ufficiale Sanitario del Comune, sono invitato dall'illustre Presidente S. E. Baccelli a portare il modesto contributo dei miei studi e della mia esperienza.

Per adempiere come meglio posso al mio dovere, riassumerò i dati di fatto, dai quali risulta la frequenza della tubercolosi in Napoli e le cause locali, sociali ed individuali, che la determinano.

Esporrò i danni, che oggi produce tra noi questo terribile flagello, ma lo farò senza sconforto; poichè potrò dimostrare che qui sono di facile attuazione le istituzioni ed i provvedimenti, che oggi la scienza e l'esperienza consigliano per prevenire o almeno limitare i danni di questa triste malattia.

L'esempio di altri paesi e talune nobili iniziative, che sono surte tra noi, danno ragione a bene sperare. Specialmente se si calcolano i vantaggi economici, che si potranno ottenere dalla profilassi della tubercolosi, si potrà conchiudere che questa, per noi Napoletani, non è solamente un'opera umanitaria; ma una vera e grande impresa economica, destinata a mettere a profitto le risorse naturali del nostro suolo, che ora sono in gran parte sciupate.

I nostri antichi medici notavano che tra le malattie croniche predominava la tisi, la quale figurava per circa un sesto nella mortalità generale; ma mancavano statistiche speciali.

Nel 1873 io iniziai i lavori di statistica medica nel Municipio di Napoli, e da quell' epoca in poi ho creduto utile distinguere le morti avvenute in questi 26 anni per le malattie infettive acute: colèra, tifo petecchiale, febbre tifoide, vaiuolo, difterite e crup, morbillo e scarlattina, e le ho messe in relazione con la tubercolosi.

Il mio collega Dott. Serafino ha redatto statistiche molto precise, dalle quali si rileva che, mentre la mortalità generale in Napoli è maggiore che in altre città italiane e straniere, quella per queste malattie infettive acute è molto minore.

E questa situazione è venuta di anno in anno migliorando, poichè il dermotifo, che dal 1873 al 1878 si presentava in forma epidemica ogni anno, ora da 21 anni è quasi scomparso; dopo il 1884 le varie epidemie di colèra, che serpeggiavano nelle vicinanze, non si sono molto diffuse nella nostra città; la mortalità per febbre tifoidea, per difterite e crup è divenuta molto più rara; e infine le recrudescenze, che in qualche anno si sono verificate per il morbillo, per la scarlattina e per lo stesso vaiuolo, non destano gravi preoccupazioni.

Le anzidette malattie infettive acute sono per obbligo legale denunziate dai medici curanti; ma invece la statistica della tubercolosi non può ricavarsi, se non dalle fedi di morte da questi rilasciate, le quali non sono sempre esatte, poichè le famiglie hanno ripugnanza a far dichiarare questa malattia. Sicchè è da ritenersi che il numero delle morti attribuito alla tubercolosi sia piuttosto inferiore al vero; ma ciò non pertanto la mortalità per questa malattia è venuta dal 1873 al 1896 quasi di anno in anno sempre crescendo; e, se vi è una diminuzione, verificatasi in questi ultimi tre anni, essa non è certamente considerevole.

Tenendo presenti questi dati statistici, risulta che in 26 anni la sola tubercolosi ha cagionata la morte di 41883 individui; mentre tutte le sei malattie acute riunite insieme—colèra, tifo petecchiale, febbre tifoidea, vaiuolo, difterite e crup, morbillo e scarlattina—sono state cause di morte di 29723 individui.

Napoli, per combattere il colèra e le altre malattie acute infettive, ha dovuto spendere centinaia di milioni per opere di risanamento, ha fondato un ospedale speciale ed ha costituito un Ufficio d'Igiene in conformità delle disposizioni della nuova legge sanitaria, Tutte queste spese sono state gravi per i contribuenti; ma, se restava la vecchia Napoli, visitata di tratto in tratto da epidemie, la popolazione non solo sarebbe stata maggiormente decimata dalla morte, ma avrebbe subìto gravi danni economici nei diversi rami del suo commercio.

Insomma, se Napoli non combatteva questi nemici, essi, vincitori, avrebbero imposto forse, per tassa di guerra, una somma maggiore di quella, che si è spesa per le opere di difesa, e Napoli sarebbe rimasta città malsana, fuggita dalla gente civile.

Invece Napoli oggi offre al forestiere una dimora salubre, la mortalità generale in questi ultimi anni è molto diminuita, le stesse proporzioni delle morti per tubercolosi sono inferiori a quelle di molte altre città italiane e straniere. Ma in ordine alla tubercolosi questi sono fino ad un certo punto vantaggi da attribuirsi al nostro clima; poichè noi finora abbiamo fatto molto poco per prevenire questa funesta malattia. Oggi, come negli anni passati, la tubercolosi rappresenta un nemico che segue una strategia insidiosa, diffonde il suo veleno sotto diverse forme, fa ogni giorno costantemente le sue vittime e lascia nelle famiglie le tracce di vizî ereditarî.

Insomma pesa sulla popolazione napoletana la tassa di guerra,

che essa paga ogni giorno a questo inesorabile nemico, e noi dobbiamo metterla a calcolo per non risparmiare le spese dei provvedimenti, delle istituzioni e delle riforme, che oggi il progresso della scienza consiglia per combatterlo e che in altri paesi, ove la tubercolosi infieriva maggiormente, hanno già fatto buona prova.

Ed ora dovrei entrare in argomenti, che interessano assolutamente la nostra igiene locale, e che non è lecito svolgere completamente in questo Congresso internazionale.

Perciò ne dirò quanto basta per dimostrare come anche in Napoli si stia organizzando la pubblica profilassi della tubercolosi con la fondazione d'istituzioni nuove, con la riforma delle antiche e col riordinamento delle svariate industrie e commerci, che sono più intimamente legati alla vita domestica.

Sorgerà tra poco tra noi il Sanatorio, che l'Ospedale degli Incurabili fonderà col concorso della carità della nobile Duchessa Ravaschieri, e questa salutare iniziativa sarà al certo largamente secondata.

Contemporaneamente ai Sanatorî, bisogna provvedere all' assistenza e all'educazione speciale dei fanciulli e dei giovanetti, figli d'infermi affetti da tubercolosi e predisposti a questa malattia.

Nella riorganizzazione della pubblica assistenza non saranno certamente trascurati i bambini lattanti, figli di madri tubercolose.

Speriamo che il gruppo delle Opere pie, destinato a provvedere all'educazione dei figli del popolo, si deciderà a fondare ospizî marini ed educatorî speciali nelle vicinanze di Napoli, ove ad ogni passo, per felici disposizioni naturali, s'incontrano svariate stazioni climatiche.

L'assistenza e l'educazione speciale dei fanciulli predisposti alla tubercolosi rappresentano una spesa imposta dall'igiene preventiva; ma, se questi fanciulli, cresciuti adulti, saranno colpiti dalla malattia, quando daranno già il frutto del lavoro, e se dovranno essere ricoverati per molto tempo negli Ospedali, questi disgraziati, condannati ad una morte precoce, rappresenteranno un triste esito nel bilancio della pubblica carità.

Quando i nostri medici riconosceranno le difficoltà ed i pericoli di curare nelle case private i tubercolosi appartenenti alle famiglie agiate, preferiranno di farli ricoverare in speciali case di salute, e contemporaneamente consiglieranno di dare ai figli un'educazione fisica speciale. Allora la illuminata speculaziòne privata troverà il proprio tornaconto a fondare Sanatorî ed istituti educativi a pagamento.

Speriamo che non sia lontano il giorno, nel quale la carità e l'industria, guidate dalla scienza, si daranno la mano per utilizzare le preziose risorse, che qui offre la natura per curare e prevenire la tubercolosi.

Le società, che mirano a promuovere l'educazione fisica, terranno in questi giorni anche in Napoli un congresso, nel quale

sarà al certo largamente trattato il tema della scuola igienica ed educativa, la quale potrebbe portare un largo contributo alla profilassi della tubercolosi.

Perciò io mi limito a notare che oggi i nostri maestri si associano ben volentieri ai medici municipali per richiedere all' Amministrazione locali igienici, per regolare gli esercizî ed i lavori degli alunni in modo da garentire contemporaneamente lo sviluppo fisico ed intellettivo di quei giovani organismi; notando in appositi fogli biografici e sanitarî le malattie, che debbono essere curate e le predisposizioni morbose, che possono essere corrette nel periodo di sviluppo.

I provvedimenti diretti ad impedire la trasmissione della tubercolosi per mezzo del latte, delle carni di animali macellati, delle biancherie e del commercio degli abiti e di altri oggetti usati incontrano gravi difficoltà nell' attuazione, poichè bisogna spostare molti interessi e combattere inveterate abitudini. Ed in quest'opera l'azione dell'Autorità Municipale resterà inefficace senza l'attiva cooperazione della Lega contro la tubercolosi e di tutti i cittadini illuminati.

Una commissione di consiglieri comunali medici , ed i componenti dell' Ufficio d' igiene hanno compilato un nuovo regolamento, già approvato dalla Giunta Comunale, nel quale si proibisce la consuetudine secolare, che esiste in Napoli, di smerciare il latte portando in giro vacche e capre per la città, e s'impongono alle stalle di animali lattiferi tali condizioni, che quasi tutte quelle che oggi esistono nell' interno dell'abitato dovranno essere mano mano abolite. Ma queste misure proibitive, che spostano tanti interessi, non potranno essere attuate, se non s'impianteranno latterie sociali igienicamente esercitate e severamente sorvegliate. E queste industrie igieniche non potranno sorgere e svilupparsi, se le famiglie dei socî della Lega contro la tubercolosi, gli Ospedali, i Convitti , gli Alberghi, le Trattorie, i Caffè e simili non preferiranno il consumo del latte proveniente da queste latterie sociali.

Nel cennato regolamento l' innesto con la tubercolina non poteva imporsi come obbligo; ma l'Ufficio d'igiene rilascerà un certificato a tutti i proprietarî di vacche lattifere, che si gioveranno di questa garenzia.

Dalle statistiche degli animali bovini macellati nel nostro pubblico mattatoio si rileva che se ne trovano affetti da tubercolosi appena l'uno per cento. Ciò non pertanto l'Ufficio d'igiene riconosce la necessità di organizzare una sorveglianza più rigorosa, di provvedere con appositi apparecchi alla sterilizzazione delle carni sospette, destinate all'alimentazione, ed anche di trovar modo come dare un certo indennizzo ai proprietarî degli animali affetti da tubercolosi.

Il Municipio di Napoli ha sostenuto gravi spese per costruire pubblici lavatoi; ma questi restano quasi deserti, poichè le centi-

naia di donne, che esercitano il mestiere di lavandaie, preferiscono di lavare i panni nelle proprie case con mezzi primitivi; mentre questa abitudine inveterata presenta molti inconvenienti, tra i quali non ultimo il pericolo della trasmissione della tubercolosi.

Se la Lega contro la tubercolosi con l'esempio e con la propaganda procura una vasta clientela alle igieniche lavanderie, queste potranno sorgere e svilupparsi con vantaggio dell'igiene e dell'economia domestica.

Insomma i generosi combattenti la lotta contro la tubercolosi incontrano nei venditori di latte, nei beccai, nelle lavandaie tanti incoscienti alleati del nemico; perchè essi sono interessati a conservare le antiche abitudini e non conoscono i pericoli, ai quali espongono loro stessi ed i loro clienti. Bisogna persuaderli ed interessarli ad abbandonare la funesta alleanza, ed a schierarsi anche essi tra le fila dei combattenti contro la tubercolosi.

La tubercolosi è più frequente nella popolazione napoletana che in quella dei comuni rurali, la quale vive sotto lo stesso clima ed in più infelici condizioni. Nella stessa Napoli sono più spesso affette da tubercolosi le famiglie che si affollano nei piani superiori, anzichè quelle che dormono nei bassi e passano tutto il giorno in mezzo alla via. Tra le classi lavoratrici vanno più soggette alla tisi polmonare quelle che lavorano in officine mal ventilate ed in atmosfere ingombre di polviscoli e gas irrespirabili.

L'Ufficio d'igiene e gli Ufficî tecnici municipali hanno redatto un progetto per un nuovo quartiere industriale, il quale, quantunque si presenti in forme molto economiche, pure non può attuarsi senza concedere larghi sussidî alle molteplici grandi e piccole industrie, che sono insalubri e male esercitate per difetto di locali adatti.

Quantunque le condizioni finanziarie delle nostre pubbliche Amministrazioni non siano oggi molto floride, pure bisogna assolutamente trovare i fondi per creare questo nuovo quartiere industriale, che è un'impresa igienica ed economica di prima necessità, la quale avrebbe dovuto precedere il risanamento edilizio.

Una classe molto numerosa della plebe napoletana vive col commercio dei cenci, dei panni vecchi e delle suppellettili di casa usate, e questo commercio è un mezzo molto pericoloso di diffusione delle infezioni, tra le quali la tubercolosi. Ma anche questo commercio non potrà essere sistemato o sorvegliato, se non si crea il desiderato quartiere industriale.

In conclusione la profilassi contro la tubercolosi compendia tutto il grave e complesso problema della rigenerazione igienica, educativa ed economica della vita napoletana. Io ho esposto a larghi tratti ed in forma molto incompiuta i mezzi pratici con i quali quest'arduo problema può essere almeno in parte risoluto, e chi serenamente riflette che lo slancio della carità napoletana non è inferiore a quello degli altri paesi, e che qui le nobili iniziative trovano

un terreno fecondo, potrà correggere e perfezionare le mie proposte, ma non le riterrà certo come aspirazioni che non possano realizzarsi.

Oggi la nostra Lega contro la tubercolosi è una legione, che conta tra le sue file nobili dame ed egregi cittadini; speriamo che intorno ad essa si formi presto un esercito di tutte le persone animate da buona volontà.

L'impresa è grande e difficile, ma non è superiore alle nostre forze ed alle nostre risorse.

Onorevoli colleghi: Oggi in tutto il mondo civile si è iniziata questa santa crociata contro la tubercolosi, e spetta agli ufficî d' igiene ed agli ufficiali sanitarî, sparsi in tutto il mondo nei grandi e piccoli comuni, organizzare i piani strategici per questo combattimento, e tutti gli alleati debbono stare tra loro in continua corrispondenza. Perciò io propongo che prima di sciogliersi questo Congresso si trovi modo come organizzare un bollettino periodico internazionale per una attiva corrispondenza tra le leghe contro la tubercolosi delle diverse nazioni.

Contemporaneamente invito tutti i miei colleghi, ufficiali sanitarî dei grandi e piccoli comuni, sparsi nelle diverse regioni d'Italia, a procedere ad inchieste dirette ad illustrare le cause locali della tubercolosi e ad indicare i mezzi riconosciuti più efficaci a combatterla.

Insomma, costituita questa santa alleanza per combattere la tubercolosi, è necessario che essa spieghi tutte le sue forze per fronteggiare in ogni punto il terribile nemico.

La prophylaxie de la tuberculose au point de vue administratif.

Dr. C. Plechl (*Nagy-Becskerek — Hongrie*)

Comme nous avons tous ici le même sujet d'examen, la répétition de choses déjà dites est souvent inévitable et c'est ainsi que doivent être excusées mes brièves observations. Je veux aussi, en effet, rappeler, pour mémoire, ce célèbre édit royal napolitain du vingt-sept septembre de l'an mil sept-cent quatre-vingt-deux, ordonnant de séquestrer les malades poitrinaires et de désinfecter, avec les moyens alors connus, les habitations et les objets ayant servi aux phtisiques défunts, et infligeant, en cas d'infraction, aux vilains une peine de trois ans de galère, aux nobles trois ans de forteresse et trois cents ducats d'amende, aux médecins qui négligeaient de déclarer aux autorités leurs malades phtisiques une amende de trois cents ducats lors de la première infraction et un bannissement de dix ans, lors de la deuxième infraction à l'édit. Ceux qui protégeaient l'évasion d'un phtisique en-

couraient une peine de six mois de prison. Nous savons que cette ordonnance trop sévère, mais fort judicieuse du reste, ne tarda pas à tomber dans l'oubli. De nos jours, ayant, par la découverte du bacille de Koch, non seulement une hypothèse mais l'exacte notion de la cause de la maladie, nous faisons la guerre aux germes de ce mal partout où nous pensons les trouver. Notamment, nous luttons contre les crachats. Dans les cas de décès, nous désinfectons. Nous donnons des indications pour la manière de vivre. Nous parlons et reparlons des effets bactéricides de l'air des montagnes et des rayons solaires. Nous avons fait édifier des sanatoires et adopter des règlements destinés à nous défendre contre le lait des vaches et la viande des boeufs tuberculeux. Enfin, nous avons recommandé tant de méthodes et tant de médicaments qu' il m'est impossible de les énumérer ici.

Malgré tout cela, le principal n'est pas encore fait. Il n'est pas encore fait, d'une part parce que l'énergie manquait pour sa réalisation, l' énergie, c'est-à-dire la protection officielle, et d' autre part par cause de l' incompréhensible apathie de la société. Afin que nos démarches ne restent pas aussi inefficaces dans l' avenir qu' elles l'ont été jusqu'à maintenant, je propose au congrès qu'il déclare :

Primo. Que des autorités medico-policières doivent être instituées dans toutes les villes et dans toutes les communes.

Secondo. Que la déclaration des malades phtisiques aux autorités soit obligatoire.

Terzo. Que le commerce de la boucherie et de la charcuterie soit soumis à une législation si sevère, que la vente de la viande da vaches tuberculeuses soit rendue impraticable, même si pour cela l'Etat dût s'obliger à payer le dommage ainsi causé aux particuliers.

Quant au détail des fonctions de la commission médico-policière dans chaque ville, celle-ci devrait rechercher, d'après les indications des registres de décès, rétrospectivement pour une année au moins, tous les morts décédés par la tuberculose, afin de faire désinfecter leurs habitations par le blanchissement à la chaux , le nottoyage, s'il se peut par le renouvellement des tapisseries et par la fumée des pastilles de formaline. Il est surtout à remarquer que l' acide phénique est, par suite de son odeur, inapplicable dans ce cas, aussi bien que tous les moyens de désinfection pouvant nuire aux objets et provoquant ainsi la dissimulation et la résistance. Egalement devraient être désinfectés tous les articles des brocanteurs, non seulement les vêtements, mais aussi la literie, les coussins et matelas à vendre dans ces boutiques. Il serait désirable que les désinfections proposées ici soient exécutées toutes à la fois, dans un temps limité.

La déclaration obligatoire des malades semble plus difficile. Dans ce cas, c'est au médecin à procéder avec l'adresse nécessaire pour que la déclaration ne soit considérée ni comme un affront ni comme un arrêt de mort médical.

La commission surveillera autant que possible l'anéantissement

des crachats. Il est important de faire savoir aux malades, qu'en anéantissant chaque fois leurs crachats, ils empèchent leur auto-infection continuelle, et qu'ils peuvent ainsi beaucoup contribuer à se guérir eux-mêmes. Dans ce but, la solution à 5 0[0 (cinq pour cent) de sulfate de cuivre est la meilleure, on la verse dans des vases de porcelaine ou simplement de terre. Quant aux malades ambulants, la commission sollicitera qu'ils recueillent leurs crachats dans des mouchoirs qu'ils devront au retour chez eux jeter dans un récipient plus grand et egalement rempli de la solution susdite. Elle surveillera que dans tous les locaux et moyens de locomotion publics—tels que trains de chemin de fer, omnibus, bateaux, bureaux—personne ne crache ailleurs que dans ces vases. Les blanchisseuses travaillant pour plusieurs familles et le linge ne pouvant pas être suffisamment sterilisé par la décoction, la commission devra solliciter que le linge soit desinfecté chez les blanchisseuses avant le blanchissage. Enfin le devoir de la commission sera de décréter des lois plus sévères pour le commerce da la boucherie et de la charcuterie.

Je ne puis terminer ces propositions, sans émettre la conviction que la mise en oeuvre des mesures administratives que je recommande est facile et que leur résultat serait plus grand que celui de tous les sanatoires et du traitement individuel le plus soigneux.

Affinità etiologica tra la tubercolosi e la morva nei riguardi di una profilassi razionale.

Dr. A. Meloni *(Napoli)*.

Se nel campo della medicina si volesse stabilire un parallelo tra due malattie diverse, ma vicine per molti punti di contatto, la scelta cadrebbe sulla tubercolosi e sulla morva.

Entrambe antiche quanto l'uomo ed entrambe specifiche, son dovute a due germi bacillari egualmente aerobî, i quali, essendo della medesima forma e dimensione,dotati degli stessi modi di riproduzione, ramificati ugualmente, qualcuno vorrebbe collocare nella classe dei funghi. Astraendo dalla rapidità di riproduzione e dallo speciale pigmento, che s'appartengono al bacillo della morva, come dal differente aspetto della cultura e dalla diversa colorazione che assume il bacillo tubercolare, le altre loro differenze sono piccole e, fino ad un certo punto, si possono dire trascurabili, giacchè nei diversi terreni di nutrizione, all'essiccamento, alla temperatura alta o bassa, in contatto della putrefazione, all' azione della luce solare, dell'acqua, degli antisettici, si comportano e resistono quasi nella identica maniera. Le spore, che taluni ammettono nel virus della tubercolosi e della morva, effettivamente mancano. Tra l'altre vi si aggiunge il fatto curioso, se

non strano, di una tal quale coincidenza tra gli studî compiuti ed i trovati fatti intorno all'una ed all'altra malattia. Così il 1882 registra la scoperta del bacillo tubercolare, dovuta a Koch, al quale oggi dovremmo inneggiare, e di quello della morva, fatta da Schütz e Löffler in Germania e da Bouchard, Capitan e Charrin in Francia, quasi nello stesso tempo; il 1890 registra la scoperta della tubercolina, il 1891 quella della malleina.

La differenza maggiore tra le due malattie sta negli animali che ciascuna di esse attacca. Mentre la tubercolosi colpisce i ruminanti, e fra questi in prima linea i bovini, la morva invece attacca grandemente gli equini, risparmiando i bovini totalmente, almeno sino a prova contraria.Ma ciò non deve recar meraviglia, quando è noto che uno stesso organismo può reagire molto diversamente, a seconda che è giovane o adulto, di fronte ad uno stesso virus. Il cane, p. es., che nella tenera età è fortemente recettivo al bacillus anthracis, diventa verso di esso quasi refrattario nella vecchiaia. Però la pecora e la capra fra i ruminanti, il cane, il gatto, il porco, i conigli, le cavie ed anche l'uomo contraggono la morva e la tubercolosi. E l'uomo è attaccato dalla tubercolosi più facilmente, forse per il maggiore contatto che ha con gli animali tubercolosi e per il grande uso che fa delle sostanze che da essi derivano (carne, latte, burro, formaggio); ma per converso è più sensibile al virus moccioso.

Il cane, che tanto facilmente contrae la morva sperimentale, e d'ordinario ne guarisce spontaneamente, è attaccato con molta difficoltà dalla tubercolosi. Non così è il gatto: questo, mentre risente il virus della morva in alto grado, costituisce un terreno poco fertile per il virus della tubercolosi; e la capra, che molto di rado ammala di tubercolosi, offre una certa resistenza al virus della morva.

Fra i piccoli animali da laboratorio la cavia è sensibilissima ai due virus: il coniglio lo è in grado minore.

Le vie più comuni di penetrazione per i due germi sono quelle dell'apparato respiratorio ed intestinale, specie quella del primo. La inoculazione sottocutanea del virus tubercolare nella cavia, dopo 2-3 settimane, provoca ingrossamento delle ghiandole linfatiche vicine al punto d' innesto, che si presenta come un nodulo duro, il quale si apre e si copre di una crosta, sotto di cui si rinviene del materiale caseoso. L' animale dimagra e muore a capo di 30-35 giorni. Nella morva il processo è perfettamente identico e le cavie muoiono — quando non si tratta di morva cronica—infallantemente in un lasso di tempo identico o più breve.

Inoculando ciascuno dei due virus nel torrente sanguigno, gli effetti si esagerano in tutti i soggetti, anche nei meno recettivi, determinandosi in alcune specie un'infezione acuta, generale, come una vera setticemia.

Di regola i due virus si diffondono per la via linfatica, più di rado per quella del sangue, e, attaccando l'organismo, vi provocano la formazione di produzioni speciali: il bacillo tubercolare dà luogo alla genesi del tubercolo, quello della morva al nodulo. Circa l'aspetto ma-

croscopico, tra le due produzioni non vi ha differenza di sorta, essendo esse piccole, rotonde, quasi trasparenti, grigiastre, allorchè sono giovani. La differenza esiste solo per rispetto alla struttura istologica. Il tubercolo—come è noto—risulta di tre parti: di un centro (cellula gigante); di una corona di elementi linfoidi esternamente e di una zona intermedia, costituita da cellule epitelioidi. Il nodulo moccioso è fatto invece di un accumulo di cellule linfoidi, fra le quali non mancano elementi epitelioidi.

A prima vista parrebbe che dalla diversità di struttura delle due produzioni una enorme differenza esistesse tra i due virus; ma ciò non è, perchè, se la struttura tipica del tubercolo è quella or detta, s'incontrano dei tubercoli, che, pur essendo prodotti dal bacillo di Koch, non presentano la stessa struttura: alcuni sono privi di cellula gigante, altri della zona intermedia, altri presentano le cellule giganti tra gli elementi linfoidi. Ciò vuol dire che fra gli stessi bacilli tubercolari vi sono di quelli che hanno diversa gradazione di virulenza, e che, operando in vario modo, danno luogo all'atipicità di struttura dei tubercoli. Ma, a parte ciò, il tubercolo non è specifico del virus tubercolare, ed è a tutti noto come altre sostanze innocue e bacilli simil-tubercolari sieno in grado di provocare nell'organismo la formazione dei tubercoli.

Ma, essendo il tubercolo, secondo le ultime ricerche, rappresentato dagli elementi linfoidi modificati, la differenza di struttura tra il tubercolo e il nodulo moccioso viene quasi a scomparire; e, se nella morva si determina la produzione del nodulo e non del tubercolo, il fatto è dovuto alla tossina del bacillus mallei, la quale agisce più potentemente della tossina tubercolare. Mentre questa opera sugli elementi come stimolo formativo, l'altra opera come stimolo preponderantemente distruttivo. E che sia così lo dice la evoluzione consecutiva del tubercolo, nel quale, quando la tossina, per la presenza di molti bacilli, è accumulata in più grandi proporzioni, a guisa di quello che avviene nel nodulo moccioso, si produce la degenerazione caseosa, che comincia dal centro, cioè dalla cellula gigante — ricettacolo di germi e conseguentemente di tossine—e va verso la periferia. Il tubercolo e il nodulo, quindi, causati dal trasporto e dalla localizzazione in una parte dell'economia di un fagocito contenente virus tubercolare o moccioso, generati in principio all' istesso modo, si differenziano più tardi sol perchè in essi operano tossine di potenza e grado diversi.

E la spiccata tendenza all' indurimento che i noduli mocciosi hanno nella morva cronica—il che costituisce (come dicono Cadéac e Malet) un altro dato di affinità tra la morva e la tubercolosi — con produzione di follicoli contenenti *cellule giganti al centro, assolutamente simili a quelle che si trovano nella tubercolosi*, è la riprova di quanto sopra si è detto. Nella morva cronica di fatti il virus, essendo meno energico che nella morva acuta, producendo tossine scarse o meno possenti, può, invece di avere un effetto distrut-

tivo, causarne uno formativo, quasi consimile a quello del virus tubercolare.

Il tubercolo può subire la stessa fase del nodulo moccioso: si caseifica, calcifica, può circondarsi di una parete fibrosa, s' ingrandisce, si apre, dando luogo a caverne, ad ulcere, le quali ultime sono per tutte e due le malattie cupuliformi, di cattivo aspetto, senza tendenza a cicatrizzare.

Il virus tubercolare e quello moccioso si rinvengono in predominio nelle lesioni recenti: nelle antiche e negli ascessi scarseggiano e possono anche mancare completamente. Nel sangue esistono solo di rado e in piccolissimo numero; vi sono più abbondanti allorchè le infezioni sono generali e hanno decorso acuto.

I due virus hanno spiccato potere piogeno e perciò la loro chimiotassi è positiva; e, se il bacillo della tubercolosi si riscontra spesso nell'interno dei fagociti, quello della morva—quantunque non vi si scorga facilmente—non vi può mancare, come lo dimostrano le antiche e geniali esperienze di Chauveau, che assodò la natura corpuscolare della virulenza prima ancora che sorgesse la mirabile teoria dei microbî.

La tubercolosi e la morva sono malattie affini anche nel quadro clinico, per il decorso e per le localizzazioni. Così la tubercolosi è acuta, la morva è acuta; la tubercolosi è cronica, la morva cronica; la tubercolosi galoppante, la morva acutissima, e si mostrano a preferenza nei soggetti vecchi e deperiti. La tubercolosi si localizza come lupus sulla pelle, la morva ugualmente, dando luogo al farcino malleoso. La scrofolosi dell'uomo è rappresentata nel cavallo dallo ingorgo ghiandolare della regione del canale, nel quale i gangli, al pari di quelli degli scrofolosi, sono duri, indolenti e o non suppurano, o suppurano difficilmente al centro.

Nella tubercolosi si può avere la polmonite, nella morva la polmonite, o infiltrazione mocciosa di Leisering. Come la tubercolosi acuta, la morva acuta rarissimamente passa allo stato cronico; ma, al pari della tubercolosi cronica, la morva cronica può passare allo stato acuto. La tubercolosi cronica negli animali può essere afebbrile come la morva; ma la febbre è alta e continua e leggermente remittente nelle due infezioni a decorso acuto. La tubercolosi e la morva producono dimagramento; e in entrambe vi è grande leucocitosi, una specie di cachessia. Il dimagramento nella tubercolosi acuta può essere colossale come nella morva, dove Bouley afferma che gli animali fondono a vista d'occhio.

Entrambi i morbi possono dar luogo ad emorragie; nell'uomo la tubercolosi determina l' emottisi, nel cavallo la morva provoca delle rinorragie: emottisi e rinorragie che sogliono essere ricorrenti. La tubercolosi interessa le ossa, e la morva può interessare il setto nasale.

L'espettorato, più o meno abbondante, che si ha nella tubercolosi polmonale dell'uomo, e può mancare nel bue, nel cavallo moccioso è rappresentato dallo scolo nasale, che può essere abbondante

o scarsissimo; quindi la morva è, come la tubercolosi, umida o secca e può ugualmente alla tubercolosi essere nasale, laringea, tracheale, pulmonale.

Il decorso della tubercolosi può essere insidioso, latente, come quello della morva, per lunghissimo tempo, per cui in veterinaria la diagnosi delle due malattie a decorso subdolo è difficilissima.

I due virus però si completano nelle affinità con le loro tossine: la tubercolina e la malleina. Questi due prodotti tossici, che si preparano e conservano nell' istessa maniera, e si iniettano nella stessa dose, spiegano sopra i soggetti ammalati gli stessi fatti reattivi locali e generali, lo stesso movimento febbrile nella curva e durata, in guisa che ciascuno di essi si adopera nella rispettiva malattia a scopo diagnostico con risultati ugualmente significativi.

Ma ciò non basta. Le due affezioni in tesi generica sono incurabili e la morva lo è ancora più della tubercolosi, per cui tutti gli studiosi si affannano per scovare un mezzo che le scongiuri. Però per quanto si sia fatto il mistero regna ancora, e per le due malattie tutto è da ottenere.

Le ricerche istituite nei laboratorî di batteriologia, dai quali solamente può venire la luce, concordano quasi tutte nel ritenere che il virus della morva e quello della tubercolosi non si attenuano e non conferiscono la immunità; e ciò in base ancora ai risultati positivi ottenuti coll'auto-inoculazione e reinoculazione dei virus sugli animali tubercolosi e mocciosi.

Si può dopo questo rapido cenno negare che tra la tubercolosi e la morva esista una grande affinità ?

A significare un fatto di estrema importanza, che forse potrà menarci alla conquista della verità, a cui tutti aneliamo, e che è in opposizione a tutte le precedenti esperienze, io affermo intanto che sul virus della morva, intorno al quale studio e pazientemente compio delle ricerche dal 1893, ho potuto ottenere un'attenuazione, il cui germe inoculato alle cavie determina sopra di esse una immunità che può persistere anche più di otto mesi.

Tali ricerche, che mi propongo di continuare sopra gli equini e pubblicare, indicano chiaramente che non è vero che la morva non conferisce la immunità.

Con ciò intendo anche dire che, se la grande affinità esistente tra la morva e la tubercolosi si corrisponde, come io suppongo, nel resto delle proprietà dei germi, la scoperta di un mezzo che ci salvi da questa terribile malattia non può essere lontana.

E oggi che il mondo civile per combattere la tubercolosi, riunite tutte le forze, non esclusa quella potente della carità, crea comitati per fondare dei sanatorî, quale unico mezzo per isolarvi gli ammalati e curarveli rinvigorendone la fibra, sanatorî che qualcuno combatte, non tanto per la scarsa utilità che possono arrecare, quanto per la colossale spesa che la loro costruzione richiede e per il mantenimento degli ammalati; stralciando dai fondi qualche piccola somma si potrebbe destinarla a pochi laboratorî di batteriologia dove giovani volente-

rosi, indagando attentamente, potrebbero con pochissima spesa e con pieno sacrifizio di sè stessi, risolvere il gravissimo problema della tubercolosi, che miete la quinta parte del genere umano.

I sanatorî, per quanti beneficî possano arrecare, saranno sempre delle mezze misure: il problema per essi non viene per nulla risoluto, e intanto la cura dei tubercolosi, solo in Italia, importerebbe, a tre lire al giorno per malato, la spesa di più centinaia di milioni di lire all' anno.

Avremo noi tanto denaro per ciò? E curando gli ammalati si eviterà con tale sistema che i sani ammalino?

Alcool e tubercolosi.

Dati statistici raccolti all'Ospedale Pammatone.

Dott. Venanzio Giauni *(Genova)*.

La questione eminentemente sociale della profilassi della tubercolosi non poteva certo trovare in questo momento sede più adatta per la sua discussione di Napoli, dove il concetto della sua indole contagiosa era ben diffuso, prima ancora delle scoperte geniali di Villemin e di Koch, e dove sino dai tempi di Cotugno, cento anni prima della scoperta di Koch, provvedimenti speciali erano stati sanciti per combattere il diffondersi della terribile malattia, che dà annualmente un altissimo contingente di mortalità.

Dopo la scoverta del bacillo patogeno della tubercolosi, il primo risveglio di questi studî di indole profilattica si iniziò a Strasburgo nel 1889 per opera di Heller, all'epoca della radunanza della 15.ª assemblea generale della Società tedesca d'Igiene; fu proseguito dinanzi l'Accademia di medicina di Parigi negli anni 1889 e 1890; finalmente ha dato luogo a congressi medici a questo solo argomento rivolti: quello di Parigi del 1898 e l'ultimo tenutosi a Berlino del 24 al 25 maggio dell'anno scorso. Nel congresso di Berlino, dedicato alla creazione di Sanatorî per le malattie polmonari croniche, largamente ed in modo esauriente si è discusso sull'etiologia e profilassi della tubercolosi, specialmente in quanto riguarda il suo elemento patogeno: ma molto minore sembrami sia stato il contributo che ivi fu portato allo studio delle condizioni individuali favorevoli allo sviluppo del bacillo tubercolare. Il compianto prof. Hanot, in una sua classica lezione sulla tisi polmonare scriveva nel 1896: « Sachez tout d'abord que la phtisie pulmonaire est de toutes les maladies infectieuses celle dans la quelle on doit tenir le plus grand compte du terrain ». E poi in altro punto della stessa le-

e proseguiva « jamais il ne fut moins permis de faire abstraction
ond de l'individu lui même; jamais il ne fut moins permis de con-
e de la cornue a l'homme ». Ciò mi ricorda quanto scriveva quasi
anni addietro Federico Hoffmann, a proposito del contagio della
che qui trascrivo « Singularis superest quaestio,quae in utramque
em a medicis agitatur, utrum phthisis sit contagiosa ? Ego vero
iquam vereor hoc asserere vel saltem eo restringere, ut eiusmodi
ma si non ad phthisim inducendam, tamen si dispositio jam adsit,
rovocandam existimem idoneum ».
Hoffmann, quindi, pur non negando che la tisi sia contagiosa e
l contagio succede per un germe speciale che egli chiama miasma,
sin d'allora molta importanza alle predisposizioni individuali.
er al congresso di Berlino dell'anno scorso, pur riconoscendo che
lattie dell'apparato respiratorio e i disturbi della nutrizione pos-
creare delle condizioni favorevoli all'insorgere della tubercolosi,
ina col dire che la vera lotta contro la tubercolosi è la lotta contro
cillo di Koch. Ora a parer mio la conclusione dell'illustre me-
di Greifswald non è del tutto esatta. Anche ragionando apriori-
mente, dal momento che da tutti è ormai ammesso che occorra
o sviluppo della tubercolosi oltre al bacillo anche un terreno a-
al suo sviluppo, è naturale che noi, lottando contro il germe non
attiamo che una delle cause della tubercolosi.
In quella circostanza ben opportunamente prendeva la parola il
Landouzy per insistere sopra l'importanza che ha in questa
ione il coefficiente individuale. Fra le cause predisponenti ac-
te della tisi polmonare credo debba annoverarsi l'abuso delle
nde spiritose. Sopra la questione dell'alcoolismo come fattore
gico della tubercolosi l'ultima parola ancora non si è detta,
opinioni degli scienziati sono divise. Mentre Strümpell, Ei-
st, Hanot, Jaccoud, Lancereaux sono di avviso che l'abuso del-
vande alcooliche favorisca l'insorgere della tubercolosi, sonvi
ltra parte Magnus Huss, Tripier, Leudet, Niemeyer, che riten-
il contrario. Intanto va notato che l'opinione certo autorevole
Iagnus Huss è in contraddizione con i suoi reperti necroscospi-
acchè egli fu il primo a constatare che spesso all'autopsia degli
listi si trovano dei tubercoli nei polmoni. Krauss, Launay,
id, Cornil, Jaccoud affermano che presso i soggetti dediti alla
achezza la tisi assume sovente la forma galoppante. Lance-
più di tutti si occupò della causalità che esisterebbe tra
d alcoolismo. Secondo questo autore, i bevitori di assenzio e di
i sono sopratutto predisposti alla tubercolosi, quelli di vino
irrosi epatica; la tisi acquisita dell'operaio arrivato all'età ma-
sarebbe quasi sempre dovuta all'alcoolismo. E' risaputo che
reaux ha segnalato la frequenza relativa delle steatosi dell'ar-
polmonare negli alcoolisti: questo fatto, secondo l'opinione di
ard, spiegherebbe in parte almeno la produzione possibile della
colosi o la sua aggravazione in causa dell'alcoolismo, giacchè
enza tisiogena della stenosi dell'arteria polmonare è all'ora

attuale perfettamente stabilita. Quali possono essere le ragioni addotte da Magnus Huss, da Tripier e da altri per ritenere, a differenza della maggioranza degli osservatori, che l'alcool ritardi o sospenda il progredire della tisi? Questi autori probabilmente ritengono che l'alcool ne' tubercolosi ritardi il lavoro di disassimilazione dei materiali organici, tale essendo appunto la sua azione fisiologica. Ma è bene pensare che per arrivare alla suddetta azione disassimilatrice occorrerebbe una forte dose di alcool, la quale sarebbe male tollerata dallo stomaco, dal fegato e dal sistema nervoso. Sono interessanti a questo proposito gli studî recenti di Gréhant, secondo il quale la dose di un centimetro cubico d'alcool per chilogramma di peso corporeo, la quale si eliminerebbe in poche ore, non deve essere oltrepassata a ciascun pasto. Ora, calcolando che si facciano due pasti al giorno, secondo il Gréhant la dose di vino delle 24 ore non dovrebbe oltrepassare un litro e 200 grammi. Subbatin combatte con ragione l'idea, secondo la quale l' ingrassamento nei bevitori d'alcool sarebbe un segno della loro buona nutrizione. Il deposito di grasso in tali individui non può essere considerato che come un fenomeno di depressione nutritizia, e deve essere assimilato alla degenerazione adiposa che si trova negli organi interni sotto l'influenza dell' arsenico, del fosforo e dell'antimonio. La frase quindi, che l' alcool fosse una cassa di risparmio dell'operaio e che ebbe tanto successo, a parer mio è inesatta.

E poi, volendo anche disinteressarsi della lunga serie di osservazioni dimostranti all'evidenza che l'abuso dell'alcool è una delle cause precipue delle malattie dell'apparato digerente, dell'arterio-sclerosi, che produce gravi disturbi nel sistema nervoso, e come tale quindi, al pari di tutte le altre cause debilitanti, favorisce la tisi, parmi non sia fuori di luogo, a sostegno della mia tesi, ricordare che la polmonite dei bevitori, oltre a presentare condizioni di gravità speciali, ha pure, al pari quasi della tisi, una predilezione per l'apice polmonare. Non sarebbe forse questa analogia di sede della lesione polmonare, che si avvera nella polmonite del bevitore e nella tubercolosi polmonare una nuova prova per dimostrare inesatta l'asserzione di Magnus Huss e di altri sull'antagonismo tra tubercolosi ed alcoolismo? E a dimostrare che questo antagonismo non esiste, ed anzi il contrario, sta l'altro fatto, di spettanza della clinica, cioè della non rara concomitanza della cirrosi epatica con la tubercolosi polmonare: ora sull'origine frequentemente alcoolica della cirrosi osservo che non siavi alcun clinico che voglia porre dei dubbî. E, giacchè siamo sopra l'argomento della cirrosi atrofica del fegato, aggiungerò che omai viene ritenuto, specialmente dopo gli studî del Rendu, che l'idrope-ascite della cirrosi è dovuta, oltre che alla stasi delle vie portali, anche ad un processo di peritonite cronica, che io non esito a ritenere di probabile indole tubercolare, come non è improbabile sia d'indole tubercolàre la pleurite essudativa destra, che spesso e specialmente nel periodo finale va a complicare l'epatite cronica interstiziale, aggiungendo che ben poco finora fu detto

autori sopra questo versamento pleurico destro, che io come
llani della Clinica del prof. Capozzi ritengo molto frequente
cirrosi volgare del Laennec. Gli studî recenti del Büchner e
ustadt sopra l' alcool nella cura della tubercolosi locale ri-
non possano modificare la mia tesi.

Piacemi pure riferire il lavoro del prof. Mircoli della nostra
ca medica sulla siero-antitossicità tubercolare dell'alcool, lavo-
olto geniale, ma a parer mio un po' prematuro nella sua con-
ne finale, dove dice, e qui ripeto le sue parole « che l'uso
ma nei limiti di uno smaltimento fisiologico e non in quelli
avvelenamento, giovi contro la tubercolosi » Il Mircoli avreb-
contrato in due alcoolisti che il siero del sangue aveva potere
ssico molto superiore al normale, mentre in un terzo alcoolista,
si erano già dichiarate lesioni organiche, specialmente a ca-
del sistema nervoso, il potere antitossico del siero era molto
ebole del normale. Nella prima parte del suo lavoro l'amico
Mircoli conchiude col dire che nel periodo di discrasia alcoolica
o tende a perdere il suo potere antitossico, il che è piena-
d'accordo con le mie conclusioni. Il dott. Mircoli in un suo
e ed interessante lavoro ha richiamato molto giustamente l'at-
ne dei clinici ed anche dei giuristi sulle alterazioni psichiche,
on raramente si osservano nei tubercolosi, e le ha messe in
rto coll'avvelenamento tubercolare. Ora, senza che io voglia
nare il valore degli studî del Mircoli, io mi dimando se per
tura l'intossicazione alcoolica, che così frequentemente si as-
alla tubercolosi, non possa essere in parte incriminata dei sud-
disturbi psichici, che il Mircoli vorrebbe esclusivamente ad-
re alle tossine tubercolari. L'abuso dell'alcool ha un'azione
ria prevalente sopra il sistema nervoso, e, come abbiamo le
i alcooliche, così troviamo le endoarteriti cerebrali, le pseudo-
si progressive d'origine alcoolica, con i disturbi più svariati
sfera psichica. Non è forse nella polmonite del bevitore, che,
erenza delle altre polmoniti in individui a sistema nervoso
orato, si osserva il delirio? Intanto recenti osservazioni cli-
sono venute a dimostrare che l'alcoolismo è causa predispo-
alla tubercolosi. Nella seduta del 21 aprile 1899 della Società
degli ospedali di Parigi Jacquet riferiva che sopra 19 tisici
o servizio 16 avevano subito una forte alcoolizzazione qual-
no avanti lo sviluppo della tubercolosi: presso la maggior
dei suoi tubercolosi l'A. trovò che il periodo ulceroso e cavi-
si era manifestato rapidamente a capo di un anno o due al
no, ciò che contradirebbe l'opinione di coloro che ammettono
denza fibroide della tisi alcoolica. Barbier nella seduta del 30
1899 della Società medica degli ospedali di Parigi dichia-
he in 98 °/₀ dei tubercolosi si notavano abitudini alcooliche.
nella letteratura medica antica l'abuso delle bevande alcoo-
annoverato fra le cause che predispongono alla tisi polmo-
Celso al capitolo relativo alla causa della tubercolosi scriveva

« et inimica sunt vinum, balneum, Venus etc. » Federico Hoffmann a questo proposito scriveva « ex diaeta perversa causam hic praebet intenpestivus potuum spiritusorum usus. Quod quidem non adeo difficili indiget probatione quum satis unicuique spectatum fuit in regionibus vitaferis sicut omnes pectoris morbos, ita maxime haema pthisim atque pthisim larga esse frequentoria quam in aliis ». Tale era pure era l'opinione di Gerardo Vanswieten, il quale all'aforisma B 1198 dei suoi commentarî di Boerhaave scriveva : « unde et haec videtur cause esse quare in Anglia frequens phthisis, cum validissimus cibis et meraco potu utantur, minusque delectentur cibo vegetabili ». E quasi divinando gli studî moderni di fisiologia sull'eliminazione dell'alcool introdotto nell'organismo soggiungeva « pulmo autem magis afficitur et citius quam reliqua viscera quia degenerans talis chylus simulac in vena subclavia sanguini mixtus est, statim per pulmonen transire debet: adeoque hoc viscus primam noxiam sentiet ». Secondo appunto gli studî di Subbatin e Voit, 16 °/₀ dell'alcool ingerito abbandonerebbe l'organismo entro le 24 ore per la via polmonare.

Impressionato delle statistiche di Jacquet e Barbier, ho pensato di redigere anch'io una statistica sopra i tubercolosi della mia Corsia in Pammatone allo scopo di portare qualche schiarimento tratto dall'osservazione sui rapporti tra alcoolismo e tubercolosi. Durante l'anno scorso 1899 ho potuto constatare che sopra 68 tisici, entrati nella Corsia Madonna dall'Aprile al Novembre, 41 confessavano di avere abusato per molto tempo di bevande spiritose. E devo poi notare che sopra i 68 tisici quattro erano di età inferiore ai venti anni, e quindi in condizioni tali di età da non aver ancora avuto tempo di contrarre abitudini alcooliche. La percentuale quindi di coloro che avevano abusato di bevande alcooliche raggiungeva il 64 °/₀. Quanto alla qualità delle bevande alcooliche usate, dirò che in dieci trattavasi di abuso di liquori, in due di abuso di birra, e negli altri si notava l'abuso del vino.

Per la sede delle lesioni tubercolari, sopra 30 trovo affetto prevalentemente l'apice destro e sopra questo punto la mia statistica combinerebbe con quella del Prof. Lancereaux: l' apice sinistro lo trovai affetto in nove casi, in due casi trovai le localizzazioni in corrispondenza del terzo medio della superficie polmonare: ciò non deve recar meraviglia, quando si rifletta che in questi due soggetti all' infezione tubercolare era preceduta l' infezione sifilitica, e che quindi con tutta probabilità quando si iniziavano i fatti dell'apparato respiratorio non si trattava che di lesioni polmonari sifilitiche, le quali sappiamo prediligere la suddetta sede. E, siccome i suddetti due casi non mi sembrano più di interesse, io li riassumerò brevemente, per quanto io mi allontani un pò dal mio argomento.

Parodi Giuseppe d' anni 39 vermicellaio entra in Pammatone nel Maggio 1898 in 5ª giornata di malattia : ha febbre remittente, tosse con abbondante espettorato muco-purulento fetidissimo, dolore puntorio al torace destro. L'esame batterioscopico dell'espettorato rivela presenza di molti bacilli della putrefazione, stafilococchi e scarsi

ococchi. All'esame dell'apparato respiratorio troviamo piccolo
io di ottusità 2 centimetri al disopra dell'angolo inferiore della
la destra, con soffio bronchiale e rantoli a piccole e medie
Fra gli antecedenti personali del Parodi, oltre l'abuso delle
de spiritose, eravi la sifilide, da lui contratta cinque anni ad-
, della quale presentava manifestazioni terziarie alle regione
cale e sottomascellare, costituite da gomme ulcerate, che avevano
ito alle medicazioni fattevi per molti mesi all'ambulanza chi-
ca di Pammatone, mentre scomparvero rapidamente dopo otto
i di unzione di unguento cinereo. Il Parodi presentava pure
osi indubbiamente sifilitica al terzo medio della clavicola de-
Egli usciva sensibilmente migliorato il 28 Giugno 1898, dopo
eriodo febbrile durato circa venti giorni. Alla sua uscita dal-
dale l'esame dell'apparato respiratorio rivelava ipofonesi con
li a piccole bolle limitati a piccolo tratto della superficie po-
re toracica, in vicinanza dell'angolo inferiore della scapola de-
l'espettorato era molto diminuito in quantità, aveva perduto
ore dei primi giorni, mentre i ripetuti esami batterioscopici
riuscirono mai a dimostrare il bacillo di Koch. Ci credemmo
izzati a stabilire la diagnosi di sifilide polmonare. Godette
a salute per circa un anno, quando sul finire del Maggio 1899
arve un'emottisi abbondante, che lo decise a ricoverarsi la se-
a volta in Pammatone il 9 Giugno 1899. L'infermo presentava
e serotina che non si riescì a vincere con la cura mercuriale,
quale aveva ricavato molto giovamento durante la sua prima
nza in Pammatone: i fatti polmonari si erano diffusi e l'espet-
o rivelava la presenza di abbondanti bacilli della tubercolosi.
ltimo sopraggiungono localizzazioni pericardiche, costituite da
re di sfregamento, che si ascolta anche alla punta, ma special-
e alla base, in corrispondenza del focolaio dell'aorta e la morte
ne il 10 ottobre 1899 con fenomeni meningei. La diagnosi di
ione tubercolare con localizzazioni polmonari, meningee e peri-
che viene confermata dalla necroscopia. Oltre ai noduli miliari
ti del polmone sinistro, esiste alla parte inferiore del lobo su-
re destro una caverna a pareti fibrose del diametro di circa due
metri e mezzo, corrispondente al focolaio di lesione polmonare
iscontrato sino dall'anno scorso. Il cavo pericardico è comple-
nte obliterato da aderenze recenti e facilmente amovibili, con
e foglietti disseminati di noduli tubercolari.

Anche in certo Toffanini Luigi d'anni 40 la lesione tubercolare
a la sua sede alla parte media del polmone sinistro in una zona
a nel 4°, 5° e 6° spazio intercostale sinistro tra la linea ascellare
riore e la linea ascellare posteriore: anche in questo caso proba-
ente questa sede speciale della tubercolosi è dovuta a pregressa
ione sifilitica, che egli confessa di avere sofferto circa dieci mesi
a. Il Toffanini moriva con una forma di tisi rapida dopo circa
tro mesi di malattia.

Queste due osservazioni cliniche vengono in conferma dell'opi-

nione, quasi da tutti accettata, che la sifilide preesistente, specialmente quando si tratti di infezione sifilitica non molto antica, è terreno favorevole allo sviluppo della tubercolosi e di questa affretta l'esito letale.

Quanto al decorso della malattia, ho osservato che sopra 41 dei suddetti tubercolosi, in cui l' abuso di bevande spiritose risultava accertato, 23 potevano uscire migliorati e la malattia in essi presentava un decorso lento con lesioni polmonari sclerosanti: negli altri 18 casi l'andamento apparve rapido. Sopra i suddetti 41 casi in due, dal punto di vista eziologico, oltre all'abuso di bevande spiritose, può essere tenuto in considerazione il traumatismo. Io li accennerò rapidamente allo scopo di portare un piccolo contributo clinico alla tisi traumatica, già illustrata da Perroud a proposito della tisi dei marinai della Saona, poi da Mendelsohn e da Jaccoud.

Benvenuto Andre d'anni 61 barcaiuolo ha fra i suoi antecedenti personali la sifilide, sofferta trenta anni addietro e l' abuso della bevande spiritose. La malattia attuale dell' apparato respiratorio cominciò circa due anni addietro con un'emottisi abbondante, avvenuta quindici giorni dopo una contusione del torace sinistro. Attualmente egli presenta focolaio di sclerosi dell'apice polmonare sinistro con tosse e scarso espettorato muco-purulento, in cui si trovano pochi bacilli di Koch: presenta manifestazioni sifilitiche cutanee terziarie al braccio sinistro nel suo terzo superiore e alla regione sopraclavicolare sinistra, sotto forma di sifilodermi nodulari. Le condizioni generali dell'infermo sono lodevoli : è sottoposto ad una cura di frizioni d' unguento mercuriale, che fanno scomparire rapidamente l'eruzione cutanea, e l'ammalato esce sensibilmente migliorato alla fine di Novembre 1899, dopo circa venti giorni di degenza in Pammatone. Ma il caso sembrami interessante, oltre che per il traumatismo quale causa che ha potuto influenzare lo sviluppo della tisi, anche pel fatto che in questo caso la sifilide antica preesistente, al contrario di quanto succede per la sifilide recente favorì lo sviluppo di una forma di tisi benigna, di lunga durata ed a tendenza fibroide. Nei rapporti della sifilide con la tisi polmonare il Prof. Landouzy già da molti anni aveva fatto una riserva per la sifilide antica, quando scriveva: « Quand il s' est agi d' un ancien syphilitique ayant quelque vingt années de syphilis, au quel venait s'attaquer la tuberculose, les malades font une tuberculose fibreuse, lente, torpide, apyrétique, non diffusante, comme un vérolate de tuberculose. »

Bottaro Francesco d'anni 21 verniciatore in mobili entrato in Pammatone li 26 Novembre 1899: fra i suoi antecedenti personali oltre l' abuso del vino vi è una contusione al torace destro, avvenuta un mese circa prima dell'inizio della malattia attuale. I primi sintomi risalgono ad un anno circa addietro ed in questo spazio di tempo ebbe ripetute ed abbondanti emottisi. All'esame fisico troviamo i segni di una vasta escavazione, nella fossa sottoclavicola-

a con espettorato purulento abbondante e fetido, nel quale tro-
ɔ ad un primo esame scarsi bacilli di Koch, i quali si mostrano
ıdanti ad un secondo esame praticato circa quindici giorni dopo.
Nel riparto dei tubercolosi in Pammatone sopra 26 tubercolosi
ɔgenti alla data del 15 Aprile 1900, quindici presentavano abitu-
alcooliche inveterate. E alla stessa data nella Corsia S. Gio-
i, da me diretta, ventuno dei ventiquattro tisici ivi degenti con-
vano di avere abusato di bevande spiritose. Quindi sopra un to-
i centoquattordici malati con tubercolosi polmonare, da me esa-
ti in Pammatone, settantasette avevano a carico dei loro antece-
personali l' abuso di vino o di liquori o di birra, con una
ntuale del settantotto per cento. Per ciò che riguarda la qualità
bevande spiritose usate, il vino dà il contingente più alto ed è
proporzione del 70 °/₀, i liquori danno la percentuale del 30 °/₀ ed
ıa in quattro va segnalato l' abuso di birra. Riguardo alla sede
lesione polmonare, in cinquanta fu trovata all'apice destro, ed
ice sinistro in venticinque: in due per condizioni speciali, proba-
nte dovute all'infezione sifilitica pregressa, si trovavano localiz-
ni tubercolari alla parte media del polmone; negli altri casi si
ıno lesioni polmonari bilaterali.
I dati statistici, da me esposti brevemente e raccolti in Pamma-
senza alcuna idea preconcetta, mi sembrano dimostrare all' evi-
ı il rapporto di causalità esistente fra l'alcoolismo e la tubercо-
ɔolmonare cronica. Tutti i provvedimenti quindi che saranno
contro l'alcoolismo varranno pure a combattere indirettamente
ndersi della tubercolosi. Combattiamo pure il germe della tu-
losi e con tutte le risorse che ci sono fornite dai nuovi studî di
o ultimo ventennio; ma per riuscire al nostro scopo, in questo
do di risveglio nella lotta contro la tubercolosi, non perdiamo di
il terreno, che è condizione indispensabile allo sviluppo del ger-
)ra l'alcoolismo, come quello che indebolisce l' organismo ed il
na nervoso in modo speciale, è una fra le cause predisponenti
isi. È necessario che questa nozione eziologica dell'alcoolismo in
ione con la tubercolosi faccia parte delle istruzioni popolari, che
rranno impartire allo scopo di preservarci da questa malattia, la
fra di mortalità annua supera in Italia i centomila. E' necessa-
ıe i poteri pubblici, ai quali è deferita l' alta sorveglianza sopra
bblica salute, intervengano adottando i provvedimenti legislativi,
d altri lascioc il ompito di formulare. Intanto in questo dilagare
lcoolismo, che fa dei candidati alle carceri, al manicomio ed alla
colosi, mi pare lecito osservare se non sarebbe il caso da parte
ıutorità di sottoporre a norme più rigorose l' apertura dei pub-
esercizî di vendita di vino e liquori, restringendone per es. il
ro e fissandolo in proporzione della popolazione, come è di già
ito ad es. per la rivendita dei sali e tabacchi. Ciò non sarebbe
un attentato alla libertà, giacchè vale ricordare il motto « Salus
ca suprema lex esto. »

Contributo alla conoscenza dell'azione tossica del latte di animali tubercolosi.

Prof. R. Jemma *(Genova)*.

Nessuno certo oserà più di mettere in dubbio che la tubercolosi si possa comunicare per mezzo del latte proveniente da animali tubercolosi: questo dato è largamente dimostrato dalle ricerche sperimentali e dai dati clinici.

Ma, mentre prima si è sempre ritenuto che, per aversi l' infezione, fosse necessaria la presenza del bacillo della tubercolosi nel latte e che quindi bastasse distruggere il bacillo col calore o con altri mezzi per preservare gl'individui dall'infezione, noi oggi sappiamo, dopo gli studî del dott. De Michele e i recentissimi del dott. Michelazzi, fatti tutti sotto la direzione del Prof. Maffucci, che non è necessaria la presenza dei bacilli, essendo capaci le sole tossine contenute nel latte, proveniente da animali tubercolosi, di produrre gravi lesioni negli animali con esso nutriti. E questo pericolo esiste anche se il latte è sterilizzato a 100°, poichè sappiamo che il prodotto tossico della tubercolosi resiste per un tempo abbastanza lungo all'azione di 100° di calore.

Come si vede, la questione del danno che può derivare dall'uso del latte proveniente da animali tubercolosi è stata largamente studiata, ma un punto ancora non studiato e che, secondo me, ha importanza per la pratica, mi pare sia di vedere quale azione hanno i bacilli tubercolari morti, indipendenti dalle tossine, ingeriti col latte.

Ho quindi creduto utile lo studio di tale questione.

Per queste ricerche io mi son servito di piccoli conigli, nati da pochi giorni, che ho alimentati con latte di vacca sterilizzato, nel quale mettevo soli bacilli tubercolari, già uccisi alla temperatura di 100° per 25 minuti. Contemporaneamente ho alimentato altri conigli con solo latte di vacca sterilizzato, e altri li ho lasciati allattare dalla propria madre.

Dalle mie ricerche è risultato che i conigli alimentati con latte e bacilli morti aumentarono pochissimo di peso e dopo 15, 20 giorni alcuni morivano in uno stato cachettico spiccato, altri, malgrado si fosse sospesa l'ingestione dei bacilli, continuavano ad essere cachettici e morivano in un tempo più o meno lungo in preda a grave marasma. In questi conigli l' autopsia rivelò una leggiera enterite, caratterizzata da arrossamento della mucosa intestinale, e degenerazione grassa del fegato.

I conigli di controllo, invece, alimentati con solo latte sterilizzato o allattati dalla madre, progredirono bene nel peso del corpo e non presentarono mai alcun disturbo.

Le mie ricerche, che mi riserbo di pubblicare in seguito dettagliatamente, provano quindi che l'uso di un latte in cui si con-

ono bacilli tubercolosi, anche se viene sterilizzato a 100° come
nemente si pratica nelle famiglie, riesce dannoso ai bambini.
Da ciò la necessità di impedire che sia messo in vendita il
proveniente da vacche tubercolotiche, e la necessità quindi di
porre le vacche lattifere alla prova della tubercolina, come si
già in Francia, in Germania, in Olanda ecc.

**ans la lutte contre la tuberculose, il est indispensable
d'instruire, de convaincre et de guider le peuple.**

D.r J. E. Iranzo *(Zaragoza).*

Conclusions

1. La tuberculose est la plus terrible des infections qui atta-
t l'humanité et son influence s'étend aussi à certaines espèces
ales, qui peuvent transmettre la contagion à l'homme.
2. Le problème de la destruction de la tuberculose a besoin
oncours de l'humanité toute entière, unissant ses efforts contre
cille de Koch.
l est indispensable que la connaissance de la tuberculisation
aussi familière à l'homme que la notion de sa propre existence.
3. Il faut que tout le monde voie très clairement, dans le
ème étiologique, la contagion avec son micro-organisme spé-
e et le terrain, constitué par les conditions individuelles.
4. Les notions diagnostiques, prophylactiques et thérapeuti-
formant un seul corps de doctrine, sont absolument nécessaires
umanité pour qu'elle se défende du plus terrible ennemi de la
nte génération, le bacille de la tuberculose.
5. Cette instruction, dont toute la masse sociale a besoin,
e fondement de la véritable lutte contre la tuberculose.
L'action populaire prêtant son concours aux mesures officielles,
le seul moyen capable d'exterminer le bacille de Koch.
6. Pour parvenir à cette instruction indispensable et en obte-
ous les avantages que nous désirons, il faut que, dans tous
ays, le médecin répande, sous une forme appropriée à l'intel-
ce et à l'instruction de son auditoire, tout ce qui a rapport
léments substantiels du bacille, à la prédisposition, à l' iso-
t des tuberculeux, sanatoriums etc.
7. Il est nécessaire d' inculquer au peuple l' idée que l' amé-
on du terrain est le fondement de la prophylaxie idéale de la
culose.
8. Nous devons imprimer, dans l' instinct de conservation so-
les idées de contagion et de prédisposition héréditaires.
a tuberculose résistera à tous les moyens de destruction, tant
s tuberculeux se marieront.

9. Les conférences dans les centres d' instruction se compléteront par des monographies, des opuscules, des feuilles que l' on distribuera gratuitement. C'est le moyen de répandre et d' assurer la doctrine.

10. Enfin, il faut parvenir à convaincre la société qu' il dépend de sa volonté d'arriver à détruire l'infection tuberculeuse.

La connaître (isolement des hommes et des animaux tuberculeux); la détruire (stérilisation naturelle, amélioration des conditions de la vie morale, intellectuelle et matérielle des peuples); en éviter la reproduction (sélection naturelle imposée au mariage par l'instinct de conservation sociale). Celles sont les trois armes dont l'immense pouvoir est appelé à détruire, en toute certitude, la tuberculose dans la décadente génération actuelle.

La disposizione individuale alla tubercolosi e la relativa profilassi.

Prof. C. Maglieri *(Napoli)*.

Mi sia lecito esprimere, brevemente, alcuni concetti igienici e clinici, relativi alla disposizione individuale alla tubercolosi ed alla relativa profilassi, nella speranza di potere apportare un utile contributo al concetto informatore del presente Congresso.

Se la immunità contro la tubercolosi e contro le malattie infetfettive in genere è data dalla integrità assoluta, anatomica e chimica, dell'organismo e quindi dalla sua perfetta funzionalità, ne viene di conseguenza che, ove questa integrità chimico-anatomica comincia a mancare, l'organismo incomincia a trovarsi indebolito, di fronte ai germi infettivi, i quali trovano, così, le condizioni favorevoli al loro attecchimento ed invasione. Da questo indebolimento dell'organismo prende punto di partenza la disposizione individuale, la quale, in altre parole, potrebbe definirsi: *la fertilità del terreno pei germi suddetti,* donde il principio assiomatico, che le condizioni indispensabili per lo sviluppo delle malattie infettive, in genere, e per la tubercolosi in ispecie, sieno: germe e terreno fertile, microbio e disposizione individuale.

Ora, a proposito della tubercolosi, non ho bisogno di ricordare come questa disposizione individuale, questa deficienza di resistenza organica (con quella deplorevole tendenza alla esagerazione ed alla generalizzazione, che tanto spesso accompagna le nuove teorie scientifiche), veniva ritenuta pel passato, a volta esclusivamente, acquisita o congenita, a seconda che predominava il concetto del contagio o della ereditarietà. Se non che oggi è assodato, che una simile disposizione individuale può avere tanto l'una quanto l'altra origine, e voi già avete potuto udire quale largo tributo paghino alla tubercolosi i figli di genitori già deboli per questa od altre malattie,

ni o sifilitici, ecc. e che, d'altra parte, individui completamente e del tutto esenti da pecche ereditarie, in seguito all'azione di ali cause intrinseche od estrinseche, nonchè di talune malattie, ono diventare, e difatti diventano, tubercolotici.

Il tempo brevissimo non mi permette di entrare nei dettagli, svolgere questa, fra le più importanti pagine della etiologia e patogenesi, mentre, d'altra parte, ho bisogno di trattenermi alto sulla seconda parte della presente comunicazione, relativa profilassi individuale della tubercolosi.

È, mentre per la profilassi della disposizione individuale congesiamo costretti di limitarci a diffondere nelle masse i sani prinigienici, che sconsigliano certe unioni, le quali riescono, senza , a detrimento della salute della prole, in attesa che il legire dell'avvenire trovi modo di limitare, per quanto è possibile, leggi spartane, i matrimonî dei consanguinei, degli ammalati, ecchi, dei sifilitici, ecc. ecc., molto più vasto è il campo della a azione, allorchè trattasi di combattere la disposizione acquie principalmente di prevenirla.

E, se anche qui ci troviamo talvolta impossibilitati a rimuovere cause di ordine sociale ed a lasciare che vi provveda l' ente ttivo, con opportune disposizioni legislative, con la istituzione icine gratuite ed economiche, con la costruzione di case igie per le classi meno abbienti, di bagni popolari ecc., è invece o cómpito di tener d'occhio quelle cause, molto comuni, ed in ndenza, forse, di vicissitudini atmosferiche, le quali, per un mecmo bio-chimico non ancora ben noto, operano sull' organismo diminuendone di botto il potere di resistenza e rendendolo acile a certe invasioni microbiche, più o meno gravi o banali, i facile attecchimento, specie sulle mucose delle vie respiratorie, determinano quelle, che chiamiamo *affezioni catarrali*, le quali, or volta, possono compiere l'opera di demolizione già iniziata, rando mano mano il terreno e poscia aprendo la porta a nuovi più temibili germi morbosi.

Adunque, oltre che su certe malattie infettive, esantematiche e che sogliono presentare delle localizzazioni sull'apparecchio retorio e, d'altra parte, sogliono produrre tale decadimento delle da rendere impossibile all'organismo la lotta contro le locaioni stesse, che, in seguito, formano l'ambiente favorevole al o tubercolare, bisogna invigilare su quelle forme, lievi o gravi ieno, che vanno sotto la denominazione di *affezioni catarrali pparecchio respiratorio.*

Tenendo conto di tutto ciò, bisogna quindi che la profilassi sia a in primo luogo ad evitare le cause, che operano misteriosae debilitando l'organismo, col rendere questo meno accessibile nedesime, con una ben diretta idroterapia, con la ginnastica respia, ecc. e poscia contro gli effetti prodotti dalle dette cause. E almente io insisto appunto sul fatto, che, rispetto alla tubercoiescono profilattiche non solamente le misure dirette a preve-

nire l'azione delle cause suddette, quanto anche quelle dirette contro gli effetti, già in atto, delle cause stesse.

È certo, che la maggior parte dei casi di localizzazioni tubercolari negli organi respiratorî si eviterebbero, con una cura fatta a tempo debito delle affezioni catarrali, che le precedono, se il medico, consultato in principio, avesse l'opportunità di invigilare la malattia fin dal suo inizio e combatterla con un mezzo terapeutico di energico e sicuro effetto contro l' affezione catarrale, innocuo del tutto per l'organismo e capace non solamente di essere tollerato dallo stomaco, ma di migliorarne la funzionalità, in modo da rendere possibile una congrua cura dietetica.

È, siccome alla invasione microbica precede, come innanzi è detto, la diminuzione della resistenza organica, la quale si va sempre più accentuando in prosieguo, ne viene per conseguenza, che l' ultimo dei requisiti innanzi accennati, quello cioè relativo al miglioramento delle funzioni gastro-intestinali, acquisti una importanza di tanto maggiore, in quanto, come generalmente è ammesso, solo con la iperalimentazione può essere ripristinata una sufficiente resistenza organica, ed, invece, proprio lo stomaco non si presta a ricevere ed a digerire la necessaria quantità di alimenti.

Un rimedio che risponda alle dette indicazioni ed abbia tutti i requisiti per provvedere ad una profilassi, direi, terapeutica, è stato sempre il *desideratum*, che, per quanto io mi sappia, non è stato finora raggiunto da nessuno.

Se non che io, e con me molti colleghi, forse anche dei presenti, abbiamo trovato l'*omne tulit punctum* in un solfo-carburo d'idrogeno, cui si è dato il nome di *solfuro di terebinto* (per ricordare la sua origine, essendo fatto di solfo ed olio di trementina), che è sembrato preferibile agli innumerevoli rimedî—che per dritto o per rovescio si trovano nella moderna e nell' antica terapia—per le seguenti proprietà, sperimentalmente e clinicamente controllate.

Da questo solfo-carburo d' idrogeno si svolge, nel tubo gastro-intestinale, un'atmosfera d'idrogeno solforato (come quella che prima si soleva ottenere mediante le iniezioni rettali), che fu riscontrata molto efficace nelle affezioni bronco-polmonali, specie a tipo cronico, ed inoltre un eccesso di olio di trementina viene, come tale, assorbito, spiegando l'azione specifica dei resinosi sulle mucose.

In seguito all'assorbimento dell'idrogeno solforato da una parte e dell'olio di trementina dall' altra, i fatti catarrali vengono modificati e rapidamente debellati.

Inoltre l'atmosfera d'idrogeno solfo-terebintinato, che si svolge nello stomaco e nell' intestino, oltre a spiegare, previo assorbimento, la sua virtù microbicida, specie sui piogeni, perchè va a rendere sterile il terreno in cui essi vivono, esercita un'azione benefica sulla mucosa gastro-intestinale, e ne consegue un considerevole aumento dell'appetito e dei poteri digestivi, tale da rendere possibile la iperalimentazione, tanto efficace nei predestinati alla tubercolosi.

l'effetto finale si compendia in una rapida guarigione delle catarrali ed in un aumento della resistenza dell'organismo, che così garentito contro nuove invasioni microbiche, ciò che ap- conferma l'efficacia profilattica del rimedio stesso.

redo di essere così riuscito a dimostrare:

Che la disposizione individuale, acquisita, alla tubercolosi olto spesso, anzi il più delle volte, in dipendenza di quelle ie, che appunto si chiamano pretubercolari e non solamente elle che hanno una gravezza più o meno considerevole, ma lmente di quelle, che generalmente sono considerate come ba- e per le quali di rado si richiede il consiglio del medico, accade per le forme catarrali delle mucose degli organi re- orî.

Che la profilassi della tubercolosi debba quindi esser fatta, he rimovendo gli altri fattori predisponenti, in ispecial modo endo l'organismo il più presto possibile all'azione delle menzio- alattie, gravi o banali che esse siano, e rafforzando la resistenza ca.

Che ad ottenere un simile duplice effetto si sia mostrato issimo il solfo-carburo d'idrogeno o solfuro di terebinto, una eralimentazione, che esso rende possibile, col migliorare le con- di funzionalità dell'apparecchio gastro-intestinale.

Contributo allo studio della trasmissione ereditaria della tubercolosi attraverso la placenta.

Dott. G. D'Arrigo *(Napoli)*.

a questione della trasmissione ereditaria della tubercolosi ha sato in tutti i tempi clinici e patologi. Prima della memo- scoperta di Koch vi furono due grandi scuole, e cioè quelli mmisero la trasmissione diretta dai genitori ai figli di ciò che chiamavano virus tubercolare e quelli che negarono tale tra- one, ammettendo il solo contagio post partum e tutto al più rta predisposizione o maggiore vulnerabilità dei figli dei ti- r la malattia.

anto i sostenitori della trasmissione diretta, quanto gli op- i portavano in appoggio alle loro teorie e fatti clinici e re- anatomo-patologici; agli uni e agli altri mancava però una base, non avendosi ancora la prova sicura dell'agente speci- il conseguente reperto batteriologico, che da solo basta a de- una così importante questione.

coverto il bacillo tubercolare e prendendo sempre maggiore ento l'indirizzo sperimentale nelle scienze biologiche, lo stu- lla eredo-tubercolosi entrò in una nuova fase. La clinica alla

casuistica e all'indagine anatomo-patologica ed istologica potè aggiungere il valido appoggio del reperto batteriologico; e la scuola sperimentale, iniziando delle ricerche sugli animali, oltre a colmare le lacune che le osservazioni fatte sull'uomo lasciano sempre, permise con gli esperimenti di studiare diligentemente la questione nei varî suoi punti.

Pareva che la risoluzione dell'importante quesito dovesse presto trovarsi; e pure non è stato così.

Le due grandi scuole dei sostenitori della trasmissione diretta e degli oppositori di tale teoria esistono tuttavia e l'arduo problema aspetta ancora in molte parti la definitiva risoluzione.

Andrei troppo per le lunghe se volessi diffondermi sulle varie osservazioni e sui vari lavori sperimentali pro e contro fatti in proposito dai diversi autori; ricorderò solamente e con vivo compiacimento che in Italia le geniali ricerche del Prof. Maffucci hanno portato allo studio della eredo-tubercolosi un serio ed importantissimo contributo.

A me pare che, date le conoscenze da noi oggi possedute sulla etiologia e sulla patogenesi della tubercolosi, sia semplicemente assurdo il voler sostenere che tutti i tubercolotici portano dalla nascita i germi della malattia, come assurdo è l'ostinarsi a negare la trasmissione diretta di tali germi, sotto date condizioni, dai genitori tubercolotici e specialmente dalla madre al feto.

Tutto sommato, quello che sulla tanto dibattuta questione interessa di assodare in modo preciso è questo:

a) se esiste il bacillo di Koch nello sperma dell'uomo e degli animali tubercolotici e se il nemasperma può trasportare questo bacillo nell'uovo che va a fecondare;

b) se esiste il bacillo tubercolare nelle ovaie e nelle uova di donne e di femine di altri animali, affette da tubercolosi;

c) se si trasmette il bacillo tubercolare dalla madre al feto attraverso la placenta e se si può dimostrare questo bacillo o i suoi prodotti germinali nella placenta e negli organi fetali.

Ho limitato per ora le mie ricerche sperimentali allo studio della trasmissione della tubercolosi attraverso la placenta. Mi occuperò in seguito della trasmissione per mezzo dello sperma e dell'uovo, ma debbo dir subito che lo studio della questione da questi punti di vista presenta delle grandi difficoltà; e, benchè esistano in conferma di tali ipotesi gli splendidi lavori del Maffucci, del Baumgarten, del Landouzy e Martin, del Sirena e Pernice, del Cavagnis e del Gärtner, l'ultima parola sulla possibilità della trasmissione per tali vie non è ancora detta.

Per conto mio non ho mai potuto chiaramente dimostrare la presenza del bacillo di Koch nello sperma delle cavie tubercolizzate, e, se anche lo avessi riscontrato, avrei dovuto sempre dimostrare la penetrazione di questo bacillo nell'uovo, pel veicolo del nemasperna. Nè sono finora riescito a colorare tale bacillo nei testicoli e nello sperma dell'uomo tubercoloso, eccettuati i casi di tu-

losi chirurgica del testicolo, dell'epididimo e delle vescichette nali, dove, coi miei metodi, riesco sempre a colorarlo. Nè mai otuto mettere in evidenza il bacillo tubercolare nelle ovaie di tubercolizzate o di donne morte per tubercolosi.

A sostegno della teoria placentare nella trasmissione ereditaria tubercolosi esistono numerose osservazioni cliniche e non po- avori sperimentali. Citerò fra le osservazioni più importanti finora sull'uomo quelle di Charrin, Demme, Merkel, Berti, Ar- ni, Jacobi, Rindfleisch, Birsch-Hirchfeld, Sabouraud, Schmorl e el, Lehmann, Bugge, Auchè e Chambrelente.

Anche la clinica veterinaria porta un valido appoggio alla nissione diretta della tubercolosi per la via placentare con nu- se osservazioni, fra le quali vanno principalmente ricordate e di Johne, Malvoz e Brouvier, Bang, Czokor, Fadyean, Siegen, witz e Cockel, Nocard.

I lavori sperimentali che meritano la maggiore considerazione quelli di Landouzy e Martin, De Renzi, Koubasoff, Gärtner, gnis. Interessante, pel riscontro di moltissimi bacilli tuber- i nella placenta di una cavia tubercolizzata, è il lavoro di Ca- se.

Tuttavia, malgrado l'autorità di questi nomi e l'importanza di numerose osservazioni, sia nella clinica umana, che nella vete- ia; malgrado l'indiscutibile valore di tanti lavori sperimentali, ppositori della teoria sulla trasmissione diretta dei germi tu- lari dai genitori ai figli hanno continuato ad obbiettare che:

a) nelle placente e nei feti avuti da donne o da femine di ani- tubercolotiche rare volte si son potuti dimostrare i bacilli di ;

b) l'inoculazione con risultato positivo negli animali di esperi- o non sempre ha un valore assoluto;

c) le lesioni anatomo-patologiche e istologiche della sifilide e pseudo-tubercolosi si scambiano facilmente con quelle prodotte vera tubercolosi;

d) bisogna sempre dimostrare la lesione tubercolare e i bacilli ch negli organi fetali in epoca in cui si può escludere assoluta- e la facile infezione per contagio *post partum*;

e) il modo con cui agli animali da esperimento si inocula la tu- losi è ben diverso da quello con cui la femina della razza umana etta di tale malattia, e i rapporti tra madre e feto nelle varie e di animali presentano spesso delle notevoli differenze.

Nelle mie ricerche ho procurato di evitare, nei limiti del possibile, bbiezioni e principalmente quella, *fondatissima*, che bisogna, dimostrare la lesione tubercolare e i bacilli di Koch, non solo placenta, ma nel feto e in epoca in cui si può escludere il gio.

Ho scelto per materiale di studio le cavie, come animali molto ttibili alla tubercolosi, ed ho stabilito due serie di esperienze:

1.°) Ho tubercolizzato un certo numero di cavie e, dopo essermi assicurato del risultato positivo dell'inoculazione, le ho fatte ingravidare da maschi sani.

2.°) Ho fatto ingravidare da maschi sani varie cavie sane e nel corso della gravidanza, verso il 10° giorno, le ho inoculate di tubercolosi.

Riassumerò brevemente i risultati ottenuti nelle due serie di esperienze.

Delle cavie tubercolizzate prima e fatte poi ingravidare, qualcuna si è abortita dopo otto giorni circa dalla fecondazione e non è stato possibile raccogliere i prodotti abortivi; un certo numero sono state sacrificate dopo sedici giorni circa, altre vicino al termine della gravidanza ed altre si sono sgravate a termine.

Nelle placente delle cavie sacrificate verso il sedicesimo giorno della gravidanza, coll'esame istologico si notano dei piccoli infarti emorragici tra la superficie materna dello strato centrale o cotiledonare e lo strato dei capillari placentari irregolarmente dilatati. Vi ha inoltre trombosi di qualche vase utero-placentare, proliferazione delle cellule vescicolose, che funzionano da avventizia nei vasi dei cotiledoni e notevole diminuzione nel calibro di alcuno di questi vasi.

Le cellule della caduca reflexa sono in certi punti proliferate e aggruppate in piccoli focolai. Il disco placentare fetale non presenta alterazioni rilevabili; le cellule coriali, nel tratto che attraversa la parte centrale del disco, sembrano anch' esse proliferate, specialmente intorno ai vasi fetali.

La ricerca batteriologica (1) permette di dimostrare piccoli gruppi di germi tubercolari (spore) (2) intorno ai vasi utero-placentari trombosati del peduncolo placentare, nei focolai di proliferazione delle cellule della caduca e intorno ai vasi fetali, fra le cellule coriali proliferate della zona centrale del disco fetale.

Nei tagli seriali degli embrioni, solamente in corrispondenza del fegato si possono colorare scarsissimi gruppi di spore tubercolari fra le cellule connettivali embrionali, le quali ultime si mostrano in alcuni punti intensamente proliferate e con infiltramento pigmentale. Questi granuli germinali del bacillo si trovano a preferenza fra le cellule che circondano le lacune sanguigne e i vasi embrionali del fegato.

---

(1) Mi servo sempre dei metodi di fissazione e colorazione già esposti in un lavoro pubblicato nel Centralblatt für Bact. B. XXIII n.° 2, 3, 4. 1898.

(2) Intendo parlare dei granuli sferici che costituiscono la parte cromatica del bacillo tubercolare e che, oltre a disporsi in serie, formando il bacillo, possono trovarsi liberi o aggruppati in piccoli cumuli, modificandosi anche nella forma e nella grandezza. Questi granuli, come dice benissimo lo Ill. Prof. Schrön, che ne ha studiato le varie fasi, pur non possedendo tutti gli attributi delle spore degli altri bacilli, equivalgono alle spore e meritano quindi tale nome.

.e inoculazioni nelle cavie di pezzetti di placenta e di embrione
) risultati prevalentemente negativi (1: 5).
.e placente delle cavie sacrificate vicino al termine della ge-
ne già macroscopicamente si presentano pigmentate nel disco
e con qualche focolaio gialletto nodiforme nella zona di di-
) del peduncolo placentare. Coll'esame istologico si osserva che
i gialletti del peduncolo sono altrettanti focolai d'infiltramento
cellulare con centro necrotico (necrosi di coagulazione), con cel-
pitelioidi e scarse cellule giganti. Questi focolai sono circon-
la una zona emorragica, nella quale in mezzo ai globuli stra-
si trovano numerose piccole zolle di pigmento. Alcuni dei
vasi utero-placentari sono trombosati e i trombi cominciano
ganizzarsi. Nello strato dei capillari si notano piccoli infarti
agici ricchi in zolle di pigmento; nella zona dei cotiledoni si
va qualche villo atrofico e con desquamazione parziale del ri-
nento cellulare; alcuni vasi dei villi sono interamente obliterati.
Focolai d'infiltramento parvicellulare si riscontrano fra i vasi
caduca reflexa che riveste la placenta e fra gli elementi pro-
ti del corion intorno ai vasi fetali, specialmente nella zona
ale del disco fetale.
n questo disco placentare fetale si notano parziali emorragie,
tutto nei punti dove i vasi fetali vengono in contatto con le
e che circondano i vasi materni. Tutto il disco fetale è infar-
dove più, dove meno, di pigmento granulare. I vasi del cor-
ombelicale, tranne un certo ispessimento nelle pareti, non pre-
no nulla di importante.
Coll'esame batteriologico ho messo in evidenza numerosi gruppi
ore e discreto numero di bacilli tubercolari, localizzati special-
e nel centro dei focolai già descritti nel peduncolo placentare.
erose spore e pochi bacilli isolati si trovano inoltre nei focolai
anulazione della caduca e del corion intorno ai vasi fetali;
nello strato dei cotiledoni, nè fra gli elementi del disco fetale.
feti non presentano negli organi interni alterazioni macrosco-
riferibili alla tubercolosi; solo nel fegato si nota un po' d' i-
nia e delle piccole chiazze giallastre sparse nel parenchima.
L'esame istologico fa rilevare nel fegato varie aie emorragiche
rse di granuli di pigmento, degenerazione grassa a piccole
ze delle cellule, piccoli focolai d' infiltramento granulomatoso
o ai vasi, infarcimento pigmentale di interi lobi epatici.
La milza è leggermente iperemica; negli altri organi non si os-
alcuna lesione istologica degna di nota.
La ricerca dei bacilli tubercolari è stata positiva per il fegato:
ocolai granulomatosi perivasali si colorano piccoli cumuli di
e qualche bacillo; spore libere si riscontrano anche intorno
olai emorragici fra i gruppi di cellule in preda a degenerazione
sa.
.e inoculazioni nelle cavie di pezzetti di placenta e di fegato
hanno dato risultati prevalentemente positivi (3 : 5).

Delle cavie partorite a termine non si sono potute raccogliere le placente, perchè questi animali sogliono mangiarle subito e, come si comprende facilmente, non si può sempre presenziare l'atto del parto.

Alcuni figli sono stati uccisi appena nati, altri lasciati in vita.

Nei figli uccisi subito le alterazioni maggiori si riscontrano nel fegato e nella milza. Il fegato presenta degenerazione adiposa a chiazze, infarti emorragici e pigmentali, focolai d'infiltramento parvicellulare intorno all'avventizia dei vasi, iperplasia delle glandole all'ilo. Nella milza sono fortemente iperplastici i corpuscoli di Malpighi e si notano inoltre emorragie sottocapsulari.

La ricerca dei bacilli di Koch è positiva pel fegato per le glandole all'ilo di quest'organo e per la milza; però i bacilli come tali sono scarsissimi in rapporto alle lesioni riscontrate negli organi, e prevalgono sempre le spore.

I figli lasciati in vita sono tutti morti, da cinque a sedici giorni dopo la nascita, per tubercolosi generalizzata, presentando più antiche e più imponenti lesioni tubercolari nel fegato, nella milza e nelle glandole mesenteriali; focolai tubercolari incipienti nei polmoni e nelle glandole linfatiche mediastiniche.

Nei corni uterini delle cavie madri, uccise vicino alla fine della gravidanza e di quelle partorite a termine ho riscontrato costantemente piccoli tubercoli sottosierosi, ma non sono riescito a mettere in evidenza lesioni tubercolari e bacilli nello spessore della muscolatura uterina, nè sulla mucosa, eccezione fatta pel punto di distacco della placenta.

Delle cavie fatte ingravidare prima e tubercolizzate poi nel corso della gestazione, verso il 10° giorno, la maggior parte si sono abortite 5-10 giorni circa dopo l'inoculazione; una sola su dieci ha portato a termine la gravidanza.

Nelle poche placente e negli embrioni che è stato possibile raccogliere, non ho potuto mai riscontrare alcuna lesione tubercolare. Nelle placente prevalgono le note di una intensa iperemia, fino all'emorragia e all'infarto, con trombosi di alcuni vasi utero-placentari.

Il reperto batteriologico è stato sempre negativo; le inoculazioni nelle cavie di pezzetti di placenta e di embrione hanno dato risultati negativi.

Due delle cavie, abortitesi dopo dieci giorni dall'inoculazione, vengono sacrificate qualche giorno dopo dello aborto. All'autopsia si riscontra: focolaio tubercolare in parte caseificato nel punto d'inoculazione (1); linfangioite estesa fino alle stazioni linfatiche inguinali, iperemia e leggiera iperplasia di queste glandole; iperemia del

(1) Ho tubercolizzato sempre le cavie inoculando nel connettivo sottocutaneo del quadrante inferiore destro dell'addome, 3 cm. c. di una cultura virulentissima di bacilli di Koch in brodo glicerinato, e ciò per avere nelle madri una tubercolosi a decorso sub-acuto o cronico e avvicinarmi così a quelle forme, che più frequentemente si riscontrano nella razza umana.

o, il quale sotto la capsula ed anche al taglio, nel parenchima, enta varî nodicini tubercolari, circondati da un alone iperemico; mia della milza e delle glandole linfatiche mesenteriali.

L'unico figlio della cavia partorita a termine è stato ucciso su- Negli organi interni non si osservano tracce di tubercolosi; a ricerca isto-batteriologica fa rilevare nel fegato piccoli focolai nerativi e infiltrazioni parvicellulari perivasali. In questi focolai lorano i granuli germinali del bacillo tubercolare. Con le inocu- ni di pezzetti di fegato nelle cavie si hanno risultati prevalen- nte negativi (1 : 5).

La madre muore di tubercolosi generalizzata dopo circa venti i dallo sgravo.

Conclusioni

Dal complesso dei risultati ottenuti con la prima e seconda serie sperienze si possono ricavare le seguenti conclusioni :

1°) Le femmine delle cavie ingravidate nel corso della tu- olosi possono abortirsi, ma ordinariamente portano a termine ravidanza.

2°) Nelle placente e nei feti ricavati da tali cavie, uccise verso il giorno della gestazione e poco prima del termine di essa, si tro- lesioni istologiche, germi tubercolari (spore) e bacilli di Koch. quanto meno la gravidanza è inoltrata tanto minore è il nu- delle lesioni e dei germi tubercolari che si riscontrano. E si dire che fino al termine della prima metà della gravidanza non ovano che pochissime spore, mentre dal principio della seconda fino al termine della gestazione aumentano sempre le lesioni ogiche e il numero delle spore e compariscono nella placenta e fegato dei feti anche i bacilli di Koch.

Questo fatto, messo in rapporto con le localizzazioni del micror- smo e con la varietà delle lesioni istologiche da me riscontrate placente, induce a credere che attraverso l'utero materno nella d'inserzione placentare passino col sangue e coi liquidi plasma- dapprima i veleni tubercolari già circolanti nell'organismo ma- ; che questi veleni gradatamente determinino delle lesioni nei utero-placentari, nel tessuto della caduca, nei vasi fetali , nel to del disco fetale, nel corion e poi nell'organo fetale in imme- contatto con la circolazione della madre, cioè nel fegato ; che este lesioni tossiche (che si potrebbero dire predisponenti) segua lonizzazione delle spore e dei bacilli e la comparsa delle lesioni ogiche caratteristiche per la tubercolosi. Quanto al tempo neces- perchè si determinino queste lesioni e questo passaggio di ger- ubercolari, si può ritenere che verso il 10° giorno della gestazione comincia il passaggio di piccoli gruppi di spore nella placenta alche spora si può anche colorare nel fegato degli embrioni; ove per aversi la tubercolizzazione chiara della placenta e del o dei feti è necessario che la gravidanza assolva tutto il suo

ciclo o quasi nell'organismo della madre infetta, non solo, ma che la infezione nella madre sia abbastanza progredita.

3°) Negli organi dei piccoli sviluppatisi nell' utero di cavie tubercolotiche e nati a termine esistono, specialmente nel fegato, lesioni anatomo-patologiche riferibili alla tubercolosi e si possono sempre colorare spore tubercolari e bacilli di Koch.

Questi figli nati a termine sono deboli e denutriti e muoiono più o meno rapidamente per tubercolosi generalizzata.

4°) Le cavie gravide, tubercolizzate nel corso della gravidanza, ordinariamente abortiscono, rarissime volte partoriscono a termine.

5°) Nei prodotti abortivi, ricavati da queste cavie, rare volte si possono mettere in evidenza germi tubercolari e bacilli di Koch. Predominano invece le alterazioni endovasali, le trombosi, le emorragie, gl' infarti; e questo reperto ci fa ritenere, in conferma di quanto ha già enunciato l'Ill. Prof. Maffucci, che tali aborti vengano provocati dal rapido passaggio dei veleni tubercolari nella placenta e dalle alterazioni vasali che ne derivano.

6°) Non è facile spiegarsi perchè l'aborto è più raro nelle cavie, fatte ingravidare nel corso dell'infezione tubercolare.

Forse l'embrione coi suoi involucri, sviluppandosi gradatamente in un organismo già infetto, gradatamente si adatta ai veleni che assorbe. Un fatto pressochè identico si verifica per l'infezione sifilitica nella razza umana.

7) Passando dalla patologia veterinaria e dal campo sperimentale nel campo della patologia e della clinica umana, e concedendo sempre al contagio la parte maggiore nella trasmissione della tubercolosi, se non è possibile applicare interamente all'uomo le conclusioni ricavate da questi esperimenti sulle cavie, è lecito però avanzare l' ipotesi che anche nella donna tubercolotica si verifichi, in date condizioni, il passaggio diretto del bacillo di Koch o dei suoi prodotti germinali nella placenta e nel feto. Il modo diverso di svolgersi dell'infezione tubercolare nell'uomo, la varietà e la diversa virulenza dei germi che sono passati nel feto, la possibilità di un lungo periodo di latenza di tali germi e le loro peculiari localizzazioni, potrebbero, fino ad un certo punto, spiegare il polimorfismo clinico ed anatomo-patologico della eredo-tubercolosi nella razza umana.

Non potrei dare alcuna spiegazione sulla natura e sul significato del pigmento, che in forma di zolle e di piccolissimi granuli si trova nel tessuto del disco fetale, in mezzo ai trombi dei vasi utero-placentari, nei vasi della caduca e del corion, nei focolai emorragici placentari e nel fegato dei feti. È un pigmento amorfo insolubile nella comune serie dei solventi e che non risponde a nessuna delle reazioni dell'emosiderina.

struzioni popolari sulla tubercolosi e sui mezzi atti ad impedirne la diffusione.

Prof. A. Rubino (*Napoli*).

Senza pretesa di dir cose nuove o di far meglio di altri, ma nico intento di mostrare come il *Comitato Napoletano della Nazionale contro la tubercolosi* abbia tenuto a svolgere una del suo programma, volgarizzando e largamente diffondendo ubblico le nozioni più importanti intorno alla tubercolosi ed sua profilassi, comunico al Congresso le istruzioni popolari sul- mento, che ho redatte per incarico del Comitato e che furono sse ed approvate in apposita assemblea generale dei suoi com- ti.

*
* *

La tubercolosi è malattia infettiva, contagiosa, propria dell'uo- di alcune specie animali (massime dei bovini), e prodotta da erme microscopico, detto *bacillo tubercolare*. Essa colpisce a enza, e con maggiore gravità, il polmone (tisi polmonare), ma ggredire, sia secondariamente alla malattia polmonare, sia pri- amente, anche altri organi, come le glandole linfatiche, le os- articolazioni, l'intestino ecc.; ed in ognuno di questi casi, ol- produrre gravissime lesioni distruttive locali, dà origine ad leno (tossina), che può spandersi per tutto l'organismo ed al- in modo così irreparabile il sangue e la nutrizione, da con- ad una consunzione più o meno rapida.

La tubercolosi, nelle varie sue forme, dà un contingente di lità superiore a quello di tutte le altre malattie infettive prese ne; contingente che per l'Italia—la quale pure è assai meno di nazioni travagliata da questo flagello—si può valutare a circa 00 morti all'anno; e, fatto ancor più grave per le conseguenze miche che ne derivano, miete il maggior numero delle sue e fra i 20 ed i 50 anni, cioè nell'età in cui l'uomo può svi- re il massimo delle sue energie intellettuali e fisiche, a van- proprio e della Società.

l germe della tubercolosi non è capace di attecchire e prospe- nel mondo esterno, ma ha bisogno di un terreno opportuno, rappresentato dall' uomo e dagli animali suscettibili, in cui vegeta e si moltiplica e da cui può essere riversato in gran nell' ambiente. Cosicchè non vi è pericolo di tubercolosi là non esistono uomini od animali colpiti da questa malattia.

l più efficace e frequente propagatore del contagio è l' uomo lato, che trasmette il germe al sano per mezzo dei materiali ai suoi organi offesi sono cacciati all'esterno, e segnatamente

per mezzo dell'espettorato emesso con la tosse, od anche del semplice sputo, i quali contengono entrambi gran numero di bacilli tubercolari.

La trasmissione per mezzo dell' espettorato e dello sputo può avvenire sia nel momento in cui questi sono emessi, e perciò ancora umidi, sia dopo che essi son rimasti per qualche tempo esposti all' aria, cioè si sono disseccati. Nell' un caso e nell' altro essi contengono bacilli tubercolari attivi, cioè capaci di riprodurre, ove trovino le condizioni loro necessarie, la malattia; essendo dimostrato che questi bacilli, anche dopo un lungo periodo di essiccamento (fino ad 8 mesi e più), se non abbiano subita l'influenza, per essi altamente nociva, della luce solare, si mantengono vivi e virulenti, resistendo anche a temperature molto alte (65 gradi sopra zero), o molto basse (parecchi gradi sotto zero).

La trasmissione dei bacilli da espettorati o sputi *umidi* si verifica allorchè questi sono espulsi dalla bocca nel tossire, nello starnutare, e, in genere, in ogni atto di espirazione violenta, e talora anche soltanto nel baciare e nel parlare; ovvero quando aderiscono a posate, bicchieri, fazzoletti, usati dall'infermo, o perfino a sostanze alimentari, a sigari od altro, su cui questo abbia posate le mani, accidentalmente imbrattate (come dopo averle portate alla bocca, nell'atto di tossire).

La trasmissione dei bacilli da espettorati o sputi *secchi* avviene quando l'infermo di tubercolosi espettori o sputi sul pavimento, o su pareti, o su tappeti, od entro sputacchiere asciutte, ed il materiale, così emesso, si dissecchi e si trasformi in una massa polverulenta; giacchè questa facilmente si solleva e si spande nell'atmosfera, massime allorchè si faccia lo spazzamento a secco o si sbattano le stoffe, o comunque si agitino questi materiali (ad esempio, strisciando i piedi o le vesti sul suolo), e può cadere ed aderire sui cibi o sulle bevande.

In entrambi i casi i bacilli tubercolari sono trasportati, dall'aria che si respira, nei polmoni, dagli alimenti e dalle bevande nelle vie digerenti, e, dovunque giungano, trovando le condizioni propizie al loro attecchimento e sviluppo, si fissano, si moltiplicano e svolgono la loro azione deleteria.

Alla trasmissione della tubercolosi dall'uomo ammalato al sano possono concorrere alcuni insetti, come le mosche, che assai spesso, dopo essersi posate su un escreato, vanno a posarsi su una vivanda, e trasportano in questa il materiale infettante preso da quello; ovvero, morendo e dissolvendosi, per l'essiccamento, in minutissime particelle, accrescono il numero dei bacilli tubercolari nel pulviscolo atmosferico.

La tubercolosi si trasmette anche dall' animale malato, e specialmente dalla vacca, all'uomo; e ciò avviene con particolare frequenza nei bambini, per mezzo del latte delle vacche colpite dalla malattia (detta per i bovini *tisi perlacea*), il quale non solo è infettante se ingerito senza nessuna manipolazione, ma può conser-

in parte la sua infettività, anche se trasformato in crema, e formaggio. Questo modo di trasmissione è tanto più grave, anto può derivare da vacche, in cui la tubercolosi non si ma- i ancora con segni facilmente riconoscibili.

L'uso delle carni dei bovini infetti può del pari esser causa di gio, perchè esse possono contenere il bacillo tubercolare. Que- ericolo, che non si può dire sicuramente rimosso anche se nimale macellato si escludano le parti manifestamente malate, fortuna neutralizzato dalla cottura, la quale, se fatta a do- distrugge tutti i germi annidati nella carne.

La tubercolosi può svilupparsi anche in individui robusti, o che lmeno sembrino all'aspetto; ma con la massima frequenza col- quelli, che per eredità di parenti tubercolotici, per costituzione ica gracile, per condizioni di vita sfavorevoli (insalubrità del- azione, agglomeramento, mestieri che involgono sviluppo di ri od esalazioni irritanti, nutrizione incongrua, strapazzi cor- eccessi di ogni maniera e specialmente di bevande alcooli- patemi d'animo continui ecc.), o, infine, per malattie preceden- te sofferte, si trovino in quello stato che dicesi di predispo- e alla tubercolosi, cioè non possano opporre il grado di resi- necessario per uccidere o ridurre all'impotenza i germi mi- i penetrati nel loro organismo.

La tubercolosi non è, come dai più si crede, malattia assolu- te inguaribile. Essa offre probabilità tanto maggiori di gua- e, quanto più per tempo se ne riconosce l'esistenza. E', quindi, sse degl'individui, che si sospettino infermi di tubercolosi, di rarsene al più presto, tanto più che oggi la diagnosi della tia è possibile, con metodi facili e sicuri, fin dall' inizio del viluppo.

Da questo breve cenno sulla natura e sui modi di propaga- della tubercolosi si deducono agevolmente le misure da adot- per impedirne la diffusione e per attenuarne gli effetti disa- L'attuazione severa, assidua di queste misure non solo per- di ridurre al minimo il pericolo di contagio pei sani, ma di grande beneficio anche agl'infermi, sopprimendo le cause novata infezione (e quindi di aggravamento della malattia), ssi spandono intorno a sè, e mettendoli nelle condizioni più evoli per trar profitto delle risorse curative, che la scienza glia; laonde, non che riguardarle come vessazioni loro imposte lo interesse altrui, gl'infermi debbono per primi applicarle ed e che siano applicate, convinti di fare così, con quello dei simili, anche il proprio vantaggio.

e misure preventive, dimostrate dall'esperienza più efficaci, si mono nelle seguenti proposizioni:

.°—Gl' infermi di tubercolosi non debbono mai espettorare o re sul pavimento o sui tappeti delle abitazioni, dei luoghi di gno, delle vetture, dei battelli, ma soltanto nelle sputacchiere,

di cui le abitazioni, i ritrovi, i mezzi di trasporto occorre siano forniti, e che dovranno sempre contenere una soluzione disinfettante, o per lo meno dell'acqua, ed esser vuotate e lavate almeno una volta al giorno. Ove non esistano sputacchiere fisse, gl' infermi si serviranno di sputacchiere tascabili, o, in mancanza, di fazzoletti, che avranno cura di mutare e far disinfettare appena lordati. E' da raccomandarsi altresì che si astengano dallo sputare nelle pubbliche vie, ricorrendo, in ogni caso, ad uno dei mezzi ora citati.

E, poichè non sono rari i casi di individui tubercolotici nei quali la malattia è ancora all'inizio, e che, perciò, pur essendo pericolosi, possono non aver coscienza della loro infermità, è necessario che la proibizione di sputare per terra sia estesa a tutti indistintamente, malati e sani; il che non rappresenterebbe soltanto un immenso servigio reso alla pubblica incolumità, ma sopprimerebbe una pratica sudicia e disgustosa, alla quale, per inveterata abitudine, molti si abbandonano con biasimevole leggerezza. Questa proibizione dovrà esser resa di pubblica ragione mediante avvisi da affiggersi nei vestiboli, nelle scale e nei corridoi delle case, nei teatri, caffè, trattorie, nelle scuole, negli alberghi, nelle officine, negli ospedali, nelle prigioni, nei mezzi di trasporto d' ogni genere.

2.°—Agl'infermi di tubercolosi è da raccomandarsi che si astengano dal baciare, massime sulla bocca, e che non si avvicinino mai troppo alle persone con cui parlano; essi si studieranno di tossire il meno che possano e con la minor possibile violenza, portando ogni volta la mano od il fazzoletto alla bocca, per evitare che da questa sia spruzzato nell'ambiente il materiale che la tosse espelle dalle vie del respiro (e, naturalmente, disinfettando, appena possano, il fazzoletto o la mano imbrattata). Essi eviteranno però con ogni cura di deglutire gli espettorati, potendo ciò non solo dar luogo ad infezione del loro apparecchio digerente, ma costituire, per la mescolanza di questi materiali con gli escrementi, un altro mezzo di trasporto dei germi tubercolari fuori del corpo.

3.°—Gli oggetti toccati dai tubercolotici (massime le posate e i bicchieri) non dovranno mai essere usati da altri, se non dopo disinfezione o per lo meno accurata pulitura con cenere e lavatura con acqua bollente.

4.°—La coabitazione coi tubercolotici dev'essere rigorosamente proibita. Se l' isolamento assoluto degl' infermi non è possibile, si eviterà almeno di dormire nel loro stesso letto e di trattenersi a lungo nella loro stanza.

5.°—Gl' individui colpiti da tubercolosi o tisi polmonare dichiarata o da malattia consuntiva di natura sospetta, e quelli che presentino lesioni suppurative croniche delle ossa, delle glandole, della pelle, le quali in molti casi sono anch' esse di natura tubercolare, debbono essere esclusi dagli asili, dalle scuole, dai convitti e da ogni altra istituzione, in cui si adunino o convivano in gran numero fanciulli e giovinetti. Nelle officine, da cui non sia possibile escluderli, questi infermi saranno tenuti a conveniente distanza

ani ed obbligati a seguire scrupolosamente le prescrizioni igie-
sopra indicate.

6.°—Le donne malate di tubercolosi non debbono allattare nè
are i loro bambini, e nemmeno accudire a quelli altrui. Così
ai tubercolotici non si dovrebbe permettere d'impartire l'istru-
ai bambini, di smerciare sostanze alimentari (specie se crude),
ari e tabacchi, e in genere di attendere a qualsiasi occupazio-
he possa renderli inconscî propagatori della malattia.

7.° — Nelle camere dove sono ammalati di tubercolosi non si
ono lasciare tappeti, tende, portiere, cortine od altre stoffe di
bbo, per sopprimere così tutti i possibili ricettacoli, nei quali
ccolga e permanga la polvere infetta di tali ambienti. Vi si
penetrare liberamente, ed in ogni stagione, l'aria e la luce (con
temperamenti che il medico curante indicherà nei singoli casi)
si manterrà la più scrupolosa pulizia, servendosi, sia pei pa-
nti che per le pareti e pei mobili, di stracci umidi, ad evitare
e manovre di nettamento sollevino e spandano la polvere ivi
assata. Quando la malattia duri a lungo, è da consigliarsi che
mera dell' infermo sia di tempo in tempo radicalmente disin-
a mercè lavanda del pavimento e dei mobili con soluzione di
mato corrosivo o di acido fenico, e spruzzamento della stessa
ione sulle pareti e sul soffitto. Questa pratica non solo dimi-
e il rischio a cui si espongono coloro che assistono e visitano
lato, ma giova anche a questo, attenuando il danno, che l'am-
e, da lui stesso infettato, può cagionargli.

8.°—La biancheria da corpo o da letto degl'infermi deve essere
lta separatamente da ogni altra e disinfettata prima di passare
cato. In caso di decesso, gli abiti e le sottovesti di lana, ed
esto, come nel caso di semplice cambiamento di dimora, gli
i letterecci (coltri, guanciali, materassi) saranno disinfettati
apposite stufe municipali, o, dove tali apparecchi non esista-
econdo le norme dettate dal medico curante.

9.°—La camera, dove abbia soggiornato o sia morto un tuber-
ico, non dev'essere abitata da altri, se prima non sia stata ri-
amente disinfettata nel pavimento, nelle pareti, nel soffitto, nei
li, a norma delle disposizioni sancite dai regolamenti d'igiene.
do ciò, per mancata denunzia, non possa esser fatto dall'auto-
municipale, dovranno provvedervi di loro iniziativa i proprie-
li case, gli albergatori, gli affitta-camere, nel loro stesso inte-
ed in quello, ben più elevato, della pubblica salute.

10.° — Il latte di vacca non dovrà usarsi se non dopo essere
fatto bollire per alcuni minuti: la bollitura è un mezzo di si-
efficacia per uccidere rapidamente i bacilli tubercolari e per
re quindi il latte perfettamente innocuo. Lo stesso dicasi delle
, che non dovranno mangiarsi se non dopo completa cottura.

11.°—Gl'individui ereditariamente predisposti, o di costituzione
e congenitamente o resa tale da cattive condizioni igieniche o
alattie precedenti, oltre a preservarsi con ogni diligenza dai

pericoli di contagio, dovranno adoperarsi assiduamente per rendere più robusto e resistente il proprio organismo, seguendo un metodo di vita regolare ed usando tutti i mezzi che la scienza consiglia a questo scopo: cure ricostituenti, aria salubre, buona alimentazione, esercizî ginnici, bagni ecc. Tale intento sarà più facilmente conseguito, se anche il povero potrà fruire di siffatti mezzi preziosi di rinvigorimento, grazie alla distribuzione gratuita dei medicinali, alla diffusione delle cucine economiche, alla istituzione della refezione gratuita nelle scuole, alle palestre ginnastiche, ai ricreatorî per bambini, agli ospizî marini, ai bagni popolari, alle colonie alpine ecc.

12.°—Il miglior metodo curativo della tubercolosi è quello che si applica in apposite case di salute, dette *Sanatorî*, che funzionano già da tempo con mirabili risultati in molti paesi esteri, ed alla cui istituzione in Italia—reclamata come urgente presidio della pubblica salute e come opera altamente umanitaria—debbono tendere gli sforzi perseveranti e concordi di autorità e di privati cittadini. Questi Sanatorî, grazie al loro razionale organamento, non pure danno un contingente notevole di guarigioni e di miglioramenti in una malattia, che le risorse ordinarie ben di rado giungono a vincere, ma realizzano la forma più pietosa ed accetta di segregazione degl' infermi ; i quali trovano in essi, coll' assistenza ed i conforti della scienza sposata alla carità, quella calma dello spirito, che sole possono procuraro le fondate speranze di guarigione e l' allontanamento del pericolo di ripagare, col contagio di un morbo terribile, le premure affettuose delle persone più care.

I doveri dello Stato nella lotta contro la tisi ereditaria.

Dott. F. Cipriani *(Antrodoco)*.

Non è da ieri certamente che l'uomo ha dichiarato guerra alla tisi; purnondimeno, se dovessimo esclusivamente badare a quel che egli ha ottenuto in questa campagna finora, noi non avremmo davvero di che rallegrarci con lui, nè ci sarebbe da sperare gran fatto sulla possibilità di un simile trionfo profilattico.

E, realmente, se si avesse a persistere nel vieto sistema di lasciare affidato per l' avvenire, come lo fu per lo passato, alle meschine risorse della iniziativa privata, esclusivamente, l' ufficio di tutelare la pubblica salute dalle insidie del brutto parassita, chi sa per quant'altro tempo ancora continuerebbe ad imperversare sulla faccia della terra questa tremenda fillossera della vita umana.

Fortunatamente però questo non è. Chè, dal giorno in cui tutta intera la società, quasi svegliata, per la parola dei dotti, da un profondo letargo di mussulmana incoscienza, insorse finalmente *viribus unitis* a combattere sul serio le funeste conseguenze del temuto protista; da quel giorno chiaramente fu visto che il metodo

lotta non era più quello, che più affinate ne erano le armi, e
i confini, entro i quali la si ingaggiava, andavano sempre più
ıdendosi, dovunque, dal campo ideale della scienza speculativa
uello pratico della medicina sociale.

Ed è senza dubbio promettente per il bene comune, e confor-
e per noi, che, a conseguirlo da questo lato, dedicammo tutte
ostre forze giovanili, venir constatando, di mano in mano, con
slancio ricchi e poveri, istruiti ed ignoranti, nobili e plebei—
quella muraglia cinese, che a tanta parte del genere umano
va puranco le umane conquiste—tutti, senza distinzione di col-
e di partito, ci vadano aprendo, con insolita benevolenza, le
chie e la borsa.

E noi dobbiamo industriarci di secondarla in tutti i modi la favo-
le corrente: l' « *odi profanum vulgus et arceo* » poteva essere, pa-
ıi secoli addietro, un buon espediente per l'antico poeta, che, a
are le gesta cesaree, piegava di leggieri la facile musa; non lo può
e, ai dì nostri, per il moderno sanitario, che, a curare precisa-
e le piaghe di quel profano, si argomenta di rivolgere alla meglio
tami della scienza.

Or se questo è giusto ed esatto in linea generale per tutta la e-
ıe congerie dei morbi, che, tratto tratto, inchiodano l' uomo sul
del suo dolore; molto più giusto ed esatto lo è nel campo della
dove nessuna riforma radicale otterremo mai, se prima non la fa
mente sua la coscienza popolare.

E siffatta coscienza popolare ha da studiarsi di formare ognuno
ıdo le sue forze, nulla rifiutando di quel che ci può giovare nel-
ua impresa, e speciale aiuto chiedendo a quella enorme leva, che,
attuali nostri ordinamenti, è la stampa, di qualunque forma o
e essa vada vestita, e che, mettendo a disposizione dei novelli
ıetei la forza irresistibile della pubblicità, potrebbe diventare uno
iù potenti fattori di buona riuscita in questa opera eminente-
e civile.

Ed il recente contegno dei nostri pubblicisti tanto più merita lo-
si addimostra foriero di rosee speranze, in quanto che noi si era
esto tuttora: che, mentre non si poteva aprire un giornale senza
dalla retorica dei soliti filantropi improvvisati, ci vedessimo co-
e, fino alla noia, tutti gli orrori delle guerre passate, presenti e fu-
—quando invece si trattava di quel flagello della umanità che è
bercolosi, un bel titolo a caratteri di scatola « non più tisici » e
ına grandine di spropositi, l'uno più grosso dell'altro, affastellati,
cinica disinvoltura, da chi aveva l'incarico di lanciare il milione-
specifico miracoloso, l'ultimo arrivato fra quelli capaci, come di-
un bello spirito, di far bene soltanto a chi... li vende !

Fu proprio con il modesto intendimento di profittare ancor io,
tunque debolmente, di tale saggia resipiscenza della stampa no-
a—e non già con la fisima di dettar legge a chi ci governa—che
ıdussi a prendere la penna per dire ai miei concittadini qualche

breve parola sui doveri che ha lo Stato nella lotta contro la tisi ereditaria.

Nè credo sia stato soverchio ardire il mio: convinto, come sono, che è ormai noto *lippis et tonsoribus*, e non sarebbe male entrasse una buona volta nella coscienza dei miei colleghi di condotta, che certe riforme non le incita a compiere la voce potente di chi siede in alto, e non ha neanche la opportunità di ficcar lo viso in fondo a tante quisquilie; ma la parola umile, e magari disadorna, di chi taluni inconvenienti, per l'ambiente in cui vive, tocca con mano, purchè abbia il dono della perseveranza fino... alla monotonia—*gutta cavat lapidem,* è vero; ma *non bis sed saepe cadendo !*

E ciò premesso, entro, senz'altro, in materia.

*
* *

Senza bacillo tubercolare non esiste tubercolosi, disse il Koch alla Società fisiologica di Berlino fin dal 24 marzo 1882, ed è vero; ma non è meno vero d'altro canto che, malgrado la presenza di quel bacillo, suole bene spesso mancare la tubercolosi.

Perchè l'uomo sia facile preda della tisi è necessario—ciò che del resto succede per tutte le malattie infettive, niuna esclusa—che, insieme alla presenza dei germi specifici, coincida pure la esistenza di certe condizioni peculiari favorevoli allo attecchimento di essi, complessivamente note sotto il nome di predisposizione individuale.

La mancanza dell'uno o dell'altro di questi due fattori è sufficiente perchè una data infezione non si sviluppi: ed ecco la ragione per la quale alcuni individui, pur vivendo in località che ne erano infette, si sono potuti mantenere immuni dalla tisi, perchè a questa l' organismo loro era, per sua natura, refrattario; mentre altri, anche deboli e tossicolosi, non divennero tisici mai, sol perchè ebbero la invidiabile fortuna di nascere e di vivere in luoghi, dove si ha motivo di credere che di bacilli tubercolari non vi fosse traccia.

Ed ecco il nodo della questione.

Quantunque nella letteratura medica siano registrati alcuni pochi casi, in cui Baumgarten, Landouzy, Martin, Curt-Jani, Niepce, Strauss e Chamberland, Sirena e Pernice, Maffucci ecc. pare abbiano trovato realmente la tubercolosi nel feto, pur tuttavia è universalmente risaputo che molto, ma molto di rado accade che l'uomo nasca essendo già tubercoloso—a segno che il Peter ha recisamente formulata questa opinione, dicendo « non si nasce tubercoloso, ma tubercolizzabile. ». Quel che infatti, insieme alle altre singolarità somatiche e psichiche, si eredita certamente, e che nessuno al mondo mette più in discussione, è la minore resistenza alla invasione del virus tubercolare.

Che anche un organismo nato e cresciuto sano e vigoroso possa, nel corso degli anni, diventare terreno propizio alla infezione bacillare, per una di quelle cause che ne turbano profondamente la nutrizione generale, e ne indeboliscono localmente la vitalità di un organo

ınque, come il polmone, le glandole, le ossa, le articolazioni ecc. ıno lo nega oggi; ma che da genitori tisici tragga origine una debole e malaticcia, votata la più parte a finire presto o tardi ccolosi, è già noto *ab antiquo,* ed è cosa sulla quale più non si te.

Orbene, nella titanica lotta che l'uomo ha da combattere contro a fatale predisposizione, che taluni membri dell'umano consorzio tano per la tisi nascendo, vasta ed efficace, quale meglio non si bbe desiderare, si è vista riuscire fino ad oggi l' opera indefessa uminata del medico privato. Che anzi, è proprio in questa luguerchia della sua intelligente attività che il sanitario, sollecito ed to, ha tutta la opportunità di mostrare a certi uomini di spirito a medicina moderna non è già una volgare indagine di cause e etti senza notevole risultato pratico, ma è una scienza eminenıte positiva, che delle molteplici sue ricerche fa scopo supremo bblica salute, e che, occorrendo, sa toccare meglio delle altre il ce della più pura e disinteressata filantropia.

Purnondimeno non è detto con ciò che lo Stato non possa e non a fare pur esso qualche cosa anche in questo campo; ed è danno, e danno che non lo abbia fatto finora.

*
* *

Evidentemente, per quel che concerne questa così detta predispoıe ereditaria, la via più spiccia, per afferrare il grande ideale di avere più neonati *disposti* alla tubercolosi, sarebbe quella di cuche non esistesse più sulla terra verun tisico *in atto.* E questo, ulle prime potrebbe parere il segreto di Pulcinella, sarà un ideale o, se si vuole, e di non agevole nè vicino conseguimento ; ma eale sempre, non una utopia, dal momento che, insieme al badi Koch, ci diede natura provvida mezzi potentissimi a dovizia, quali, solo che lo si voglia fortissimamente, noi teniamo tanto ano da sbarazzarci comodamente del malaugurato parassita.

Ma.... puranco esistendo i tisici—e questo è il caso nostro—non icile concepire che noi non vedremmo predestinato a tale morbo, neonati, nessuno; qualora, rassegnati alla triste loro sorte, e conella tremenda labe che, con la loro prole, perpetuerebbero nelle razioni avvenire, trovassero quegli infelici, nella delicatezza loro educazione raffinata, tanta forza da resistere inflessibili ai aci sorrisi della carne.

La influenza ereditaria, come abbiamo detto, è, in fatto di tuolosi, assolutamente innegabile.

O che la trasmissione si faccia direttamente dal generante al rato, come in certi casi particolari opinano alcuni ; o che essa e si esplichi per via indiretta, come d'ordinario sostengono i che ciò accada, quel che non può, per nessuna maniera, revo- in dubbio, a me sembra questo, che i figli dei tisici difficile è che sfuggano all'istesso fato dei padri.

Non mi sembra il caso di ingolfarsi qui nelle noie di una disquisizione scientifica intorno all'oscuro quesito, che per i nostri maestri presenta ancora delle incognite, e che, anche a risolverlo nell'uno o nell' altro senso, non verrebbe a spostare menomamente le basi del nostro modo di ragionare.

Senza giungere infatti alle fosche previsioni, forse un cotal poco esagerate, del Portal, che ammette tale ereditarietà nei due terzi dei suoi malati, o a quelle del Rufz, che dice di averla riconosciuta perfino nei cinque sesti di essi, noi possiamo francamente accostarci alla conclusione, cui vennero nel 1888 Hérard, Cornil ed Hanot.

Dopo aver annunziato che, fra cento ammalati tisici interrogati con molta cura, trovarono la eredità non dubbia in trentotto, cioè in poco più del terzo, quegli illustri scienziati francesi concludevano col dire che, avendo essi « domandato solo della salute del padre e della madre, trascurando espressamente quella degli avi... la cifra adottata deve essere inferiore a quella reale, ed è probabile che sia più conforme al vero l'ammissione della eredità in circa la metà dei casi ».

Tanto più che alla stessa conclusione si era giunti già in precedenza, mediante la statistica che nel 1875 e nel 1879 raccolse il Bokendahler, e che, secondo le indicazioni di tremila medici, mostrò chiaramente che la tisi è ereditaria precisamente del cinquanta per cento.

Nè il dubbio, messo fuori dal Vallin, che « un certo numero dei casi, riferiti esclusivamente alla eredità, potrebbe essere dovuto a contagio di famiglia » menoma di una dramma il peso che sulla vita della prole esercita la tisichezza dei genitori; giacchè, pur ammettendo che di influenza ereditaria possa venire al mondo totalmente immune un neonato, è difficile assai sostenere che gli riesca egualmente di sottrarsi ai continui pericoli del contagio domestico nei primi anni della vita. Se non è zuppa, è pan bagnato.

E' inutile illudersi e sofisticare su questo desolante rapporto. Nella pratica privata, in cui si osservano le famiglie per più generazioni, e che fornisce notizie anamnestiche assai più precise, io debbo dichiarare, scrive il De Renzi, che, quando sono morti di tubercolosi il padre e la madre, i figli solo eccezionalmente non vanno soggetti alla medesima malattia.

E questo è più che sufficiente, mi penso, perchè i tisici debbano rinunziare definitivamente alla velleità di generare.

Di tale atto di ineffabile altruismo troveranno essi degno premio nella immensa utilità che trarranno dalla scrupolosa conservazione della loro energia naturale, di cui tanto abbisognano per lottare meglio contro il nemico che hanno in casa; e non piccolo conforto avranno dalla tranquillità della loro coscienza, che non ne attossicherà gli estremi aneliti, facendoli morire dinanzi al sinistro spettacolo di una caterva di piccoli invalidi, che ne malediranno senza possa la memoria. E ce ne han d'avanzo.

Gli antichi ed i moderni *selvaggi* ci danno, a questo proposito,

ne lezione, che, a volerci meditare seriamente sopra, offrirebbe-
er mio, di che arrossire ed imparare parecchio a certi nostri
ni, devoti, fino al ridicolo, della così detta libertà individuale,
lla stretta dei conti, nel caso nostro non si ridurrebbe che ad
frenata ed incosciente libidine di nuocere agli altri.

li antichi Scozzesi, per esempio, eviravano tutti gli infermi
lessia, di mania o di altro malore, che facilmente si trasmette
role: segregavano dagli uomini le donne infette di lebbra o
re malattie ereditarie, e, se alcuna di queste diveniva incinta,
ed incinta la seppellivano...

el 1575 un vescovo di Spagna bandì pene severe contro tutti
che favorivano il matrimonio degli epilettici, andando in
d'accordo con l'illustre Tissot, il quale diceva che il per-
re tale unione è un prendersi a giuoco la felicità coniugale...
Goajres, indigeni della Nuova Granata, condannano al celibato
fermi ed i rachitici.

nche a tacere della legislazione sanitaria di Mosè, che della
non aveva affatto quel timore punto salutare che ne hanno
preti nostri, perfino nel codice di Manù si leggono queste
parole: « Quando il Dawidja vuole ammogliarsi, non cerchi
sposa in una famiglia malsana, come dire affetta da *tisichezza*,
pepsia, da epilessia, da lebbra bianca, ancorchè codesta fa-
fosse d'alto lignaggio ed estremamente ricca ».

qui giunto, il professor Mantegazza, dai cui preziosi elementi
ene ho tolto io queste ricordanze, con quell' entusiasmo, che
egli anni suoi senili non è venuto mai meno, solennemente
a: fra noi, gente civile ed umanitaria, prendon moglie gli
ici ed i tubercolosi e gli idioti, prendon marito le donne così
che che il frutto di un amore omicida dovrà essere loro strap-
lalle viscere col coltello del chirurgo... Eppure al giorno d'oggi
e ha dalla scienza i più sacrosanti diritti per dire al *tuber-*
al pazzo, all'idiota, al sifilitico: « amate, ma non generate! ».

*
* *

olto e lungamente si è discusso sul problema se il matrimonio
ga ai tisici oppur no; ma poco o nulla si è fatto finora perchè
to intervenga pur esso, con tutte le forze sue, nell'ardua so-
e.

ertamente questa non è tale che possa darla su due piedi
no venuto, nè io lo pretendo. Ma credere che si commetta
audito attentato contro la libertà individuale, chiedendo a
posi, prima di congiungerli in matrimonio, un certificato-
a costituzione fisica, a me pare una stoltezza.

e querimonie, che si sono levate e si levano tuttavia, contro-
resunta vessazione della libertà individuale da parte di uno
che intenda di regolare, secondo che scienza e giustizia
bero, il matrimonio dei tisici, vanno ricacciate senz' altro-

nel ciarpame delle solite esagerazioni, che sono il pascolo preferito di certi intransigenti rigoristi.

« Naturale e primitivo è il diritto al coniugio, e niuna legge umana può abolirlo, niuna limitarne come che sia lo scopo, a cui Iddio l'ha ordinato, quando disse: crescete e moltiplicatevi ».

Queste parole di colore alquanto oscuro, che, tempo dietro, mise in piazza taluno, cui, malgrado i tempi mutati, si ostinano i poveri di spirito a riverire tuttora come un oracolo, riescono incomprensibili alla fine del secolo decimonono.

Quelle stesse franchigie sociali, in omaggio alle quali si pretende che due sposi documentino libero, davanti alla maestà della legge, il loro stato civile, possono essere ad eguale titolo invocate, allorquando si chiede loro un attestato di sana costituzione.

Ed in realtà malamente si comprende davvero, onde accada che, mentre l'attuale corpo legislativo tanto lusso di precauzioni dispiega a tutela di chi, liberamente legatosi di vincolo coniugale, questo vincolo deliberatamente trascina nel fango dell' adulterio — neppure un pensiero serbi per quei miseri innocenti, che, aprendo inconsci gli occhi alla luce, tardi ed indarno apprendono a prezzo di che lagrime e di che dolori essi, non volendo, la bevono.

E poi, che volete? Quando in una società di esseri, che pretendono la qualifica di umani, si è giunti a questo, di assistere indifferenti, quasi fosse la cosa più naturale del mondo, alla indecorosa scena di un padre di famiglia, al quale, proprio mentre gli cadono rifiniti dalla fame i figliuoli, si sbattono in faccia le porte di una officina, e senza pietà si nega il più modesto impiego sol perchè, cagionevole di salute, egli non può dall'opera sua tirar fuori una data somma di energia, non c'è più religione di libertà che tenga—ed io ho tutto il diritto di chiudere gli occhi, e sorridere magari di compassione al miserabile tentativo di chi si affanna a ponderare, con matematica precisione, quale e quanta dose di stranezza si possa contenere in un articolo di codice, che anche alla sanzione giuridica del matrimonio faccia precedere una buona garanzia di salute.

Nell'uno e nell'altro caso sarà sempre la libertà dei singoli individui che verrà manomessa: ma, laddove qua è alle pretese di una poco scrupolosa minoranza che questa cede, là invece è sull'altare, sacro al benessere sociale, che di sè fa degnissimo olocausto.

Nè fino ad oggi fu detto mai, che dall' uomo si abbia diritto più alla copula che al pane, se io non vado errato!

Gli Americani, leggevo testè in un giornale d' Igiene, hanno, nella vita pratica, delle idee proprio da *vaudeville*, secondo alcuni, ma sagge assai secondo altri. Eccone una.

Nel Dakota d'ora innanzi nessun matrimonio potrà farsi, se i due candidati non passano prima davanti ad un consiglio di revisione, che decida se sono buoni per il servizio coniugale.

Solo col certificato di buona salute, rilasciato da questo consiglio, si potrà essere coniugato in matrimonio.

Gli alcoolisti, *i tubercolosi*, le clorotiche, le isteriche ed altri
etti da ospedale saranno rigorosamente messi alla porta del pa-
o d'Imene; perchè, non potendo questi degenerati produrre che
degenerati, è inutile, secondo questi pratici Americani, di in-
rare il suolo dell'Unione con questi campioni umani di qua-
nferiore.

Ed a questa notizia non credo che ci sia punto di che arric-
il naso, e fare le più o meno alte meraviglie, se anco in que-
come in tante altre faccende, quei benedetti Americani sono
iti ad ammannirci una di quelle lezioni, che non si dimenticano,
le quali essi furono sempre maestri, intorno alla così detta pra-
della vita.

Alla questione del matrimonio dei tisici e di quelli che, per
ia fisiologica, ai tisici si avvicinano, accennai già in un gior-
paesano, ed allora manifestai in poche proposizioni quali fos-
a questo riguardo le modeste mie idee: ed è certo col più vivo
iacimento che io lessi dopo, come esse collimino perfettamente,
o nella sostanza, con quelle di chi governa... nel Dakota.

Non so, nè mi preme di sapere con precisione, quale posto oc-
attualmente siffatto popolo nel banchetto della civiltà anglo-
ne.

A me basta — ed è già parecchio, mi figuro — di constatare
quella, che taluni si ostinano a gabellare per una delle solite
e della moderna sociologia, sia oggi una realtà vera e propria...
ri nell'altro mondo.

Approderà, non approderà la misura, che, nell'interesse della
pubblica, hanno adottato di recente quegli audaci nostri an-
i?

Solamente il tempo ce lo potrà dire con esattezza, questo. Ad
modo, cosa fatta capo ha...

Lamentare poi, come pur troppo si è fatto, che, ostacolando
ici il matrimonio, un grave colpo si meni al buon costume, è
re ipocrisia — Hanno ben altro da pensare che alle blandizie
enere quei meschini!...

Eh via, francamente; meglio, meglio assai, che nei più riposti
dri della corruzione cittadina, a sfogo degli istinti suoi natu-
già parecchio avariati, il povero tisico faccia qualche volta ap-
al magro conforto di amori venali, di cui raramente matura
tto; anzichè, frammezzo alle pallide rose di una vita coniugale
l morbo avvelena, faccia continuo getto di quella poca energia
ella fibra nervosa, ultima a cedere, ancora rinserra, e lento
si spenga, rotto, più che dal male, dagli spasimi di un am-
o, che il terrore di un prossimo distacco ed il pensiero di una
fecondità gli amareggiano senza tregua, inesorabilmente!.....

Purnondimeno, malgrado che, ogni giorno che passa, vada sem-
più crescendo il numero di coloro che ne riconoscono la neces-
la urgenza, molto filo certamente avranno da torcere ancora
rche, prima che il legislatore e la coscienza nazionale, insieme

cooperando, pongano un valido freno tra i tisici alla mania del matrimonio.

Comunque, però, essa non è oramai che semplice questione di tempo: alla legge o presto o tardi si verrà. Chè non è più possibile seguitarsi a cullare nella effimera illusione, che alla mancanza di una legge simile possa menomamente provvedere l'opera isolata del medico privato.

Quanto scabrosa sia la posizione del medico di famiglia in qualche frangente non è difficile concepirlo.

Se da un canto, dinanzi a certi progetti di matrimonio, dovrebbe, nell'interesse dell'individuo e della specie, opporre sempre ed energicamente il suo veto, egli invece bene spesso è obbligato ad esitare e rimanersene in disparte. Giacchè di solito non lo si consulta mai per pura questione di principî, e con la lodevole idea di attenersi poi, per conto proprio, nella pratica ai suoi responsi; ma d' ordinario è invitato a dichiararsi su questo o su quel caso particolare, in cui per lo più, come ben diceva un illustre Collega, non se ne sogliono seguire i consigli, che in quanto essi suffragano gli interessi e i desiderî di chi li domanda. Generalmente *quod volunt credunt homines;* dicevano benone i nostri padri latini; ed è da tenerlo a mente.

*
* *

La legge adunque verrà: ma pur troppo—e questo è peggiore assai—neanche con una disposizione cosiffatta noi potremo dire di avere risoluto del tutto il vecchio problema, che così tristemente affatica l'umanità.

Anche venuta la legge, continueranno pur sempre a procreare figli quei tisici, cui sarà dato di sfuggire ai rigori di essa, nonchè quei genitori che non erano tisici quando andavano a nozze, ma che, per loro sventura ed altrui, lo divennero poi.

Converrà così rassegnarsi, ed assistere in sempiterno alla dolorosa odissea della infinita schiera di neonati, recanti sul frale corpicciuolo impressi i segni della tremenda predisposizione?... Niente affatto: ed allora?... Allora è contro di questa che dovranno convergere i nostri sforzi, onde studiare la maniera, se non di annientarla, almeno di attenuarla per modo, da renderla poco o nulla temibile.

E fortunatamente, anche per questo, abbiamo già a guida e sostegno lo esperimento.

Il Nocard, che con tanto plauso esercita la zootecnica a Parigi, avendo presi alcuni vitelli, che, quantunque sani, pur provenivano da vacche evidentemente tubercolose, ed avendoli tenuti in una stalla a parte, dove le migliori condizioni igieniche regnavano sovrane, ebbe la soddisfazione di vederseli venir su tutti forti e robusti, niuno escluso.

Questa selezione, tanto facile quanto dimostrativa, dice a questo

osito il Grancher, prova a luce meridiana che, se si avesse il ggio di trasportarne l' uso anche nell' allevamento della razza na, facendo, a tutto vantaggio del diritto di esistenza, dolce e cua violenza al diritto materno, si vedrebbero in tale campo ittura dei miracoli.

L'hanno tentato , se mal non ricordo , e con ottimo risultato, tein e l'Hutinel; ed un buon principio è già parecchio.

Ecco dunque in poche parole: prendere quelle infelici creatu- appena uscite dal seno materno, e, prima che su di esse si anti il triste virus, rapirle al nefasto ambiente in cui nacque- er trasportarle *in più spirabil aere...* colà dove il germe della ezza sia peranco ignoto, e la battaglia è vinta pressochè de- vamente. Così disse qualcuno.

Questi però non sono, allo stato attuale delle cose, che voli rici di una fantasia, terrorizzata dalle enormi conseguenze del o male e niente più.... ed io, che non vado in cerca dell' im- bile, ci passo volentieri sopra.

Quando anche la facilità dei trasporti e la comodità del sog- o permettessero di accostare agevolmente quei cantucci di pa- o terrestre, dove il bacillo di Koch non è ancora conosciuto, ltro non avremmo fatto a quest'ora che... inquinarli col ma- germe. Ed è precisamente così che il numero di quelle for- e regioni, dove la tubercolosi fu, un tempo, perfettamente i- ta, va di continuo scemando dinanzi al fatale andare della à invadente, che, insieme ai lenocinî della vita moderna, vi e anche, ospite non desiderato, il fungo della tisi.

Ciononostante, messo da banda quel che non è umanamente bile conseguire, quantunque la impresa sembri a prima vista tto superiore alle risorse dell'organismo sociale, in realtà poi o è tanto, quanto forse alcuno si potrebbe credere, ed anche on un briciolo di buona volontà, può lo Stato spiegare una vole azione.

Quel che infatti urge in questi casi, come condizione indispen- di buon successo, è che il neonato sia con sollecitudine sot- alla deleteria influenza dell'ambiente in cui fu generato, ed tatto immediato di quegli infelici, da cui esso, con la vita, ad un tempo anche il germe della morte.

Le grasse famiglie borghesi , inutile dirlo , poste in guardia sagace parola del medico di casa, e, nella loro coltura intel- le discretamente avanzata, conscie esse medesime del pericolo ncombe sul novello rampollo, specie quando in questo si con- no speranze di gloria o di lucro, non tarderanno gran fatto ndare in campagna il gracile neonato, perchè, dal seno mer- io di una nutrice sana e robusta, attinga quella forza di cui avaro il seno materno.

Ma.... il proletario? quegli che, pur campando onestamente la non può permettersi neppure il lusso di una balia?.. Immenso e il danno, che, per siffatta lacuna, deriverebbe alle genera-

zioni del domani: sarebbe anzi tale, a parer mio, questo danno, da farci addirittura sfuggire di mano il successo finale della battaglia, qualora non si pensasse a creare tosto e dappertutto, a seconda dei varî bisogni delle singole regioni, tanti appositi ricoveri, dove i figli dei tisici poveri, sottratti al rischio immediato del contagio domestico, possano, con una nutrizione sana ed una igiene opportuna, accumulare nel loro malfermo corpicciuolo una riserva di energia potenziale sufficiente alla lotta futura.

Sulla cospicua utilità che al nostro organismo sociale proverrebbe da una seria e vasta azione collettiva, che, facendo capo allo Stato, fosse deputata a facilitare questo còmpito, io non credo che vi possa oramai essere più dubbio di sorta, specie se si pone mente alla indiscutibile efficacia di tutte quelle misure preventive, che la medicina moderna ha escogitato di recente a questo riguardo.

Esporre qui queste norme, sarebbe troppo lungo e fuori di posto: ma supporre che i poveri diseredati dalla fortuna le possano praticare da soli nei tugurî, dove nascono e dove il disagio ed il morbo congiurano insieme a stremarli ed avvelenarli sull' aurora della vita, è una volgare ironia, che non merita neppure l' onore di una discussione qualunque.

Niente di più arduo—e non è una esagerazione questa—niente di più arduo che formarsi un concetto adeguato dello ambiente, in cui, senza che alcuno se ne preoccupi, vengono ogni giorno alla luce questi miseri disgraziati, sui quali tremendo gravò la ferrea sua mano il fato fin dentro l' utero materno e che, appunto per ciò, uscendone fuori, meriterebbero di trovare al mondo qualcuno, che li aiutasse a portare meno sinistramente il peso di colpe non loro.

Scarsa in quei luoghi è d'ordinario la luce, mefitica l'aria, nessuna, alla lettera, la nettezza—di raccogliere, disinfettare ed allontanare prudentemente gli espettorati e gli altri prodotti patologici, non vi è chi abbia e possa avere nemmanco il pensiero—La miseria più squallida accompagna il parto e circonda la cuna.....

Quello di una balia è tale un lusso da doverlo relegare, senz' altro, nel regno delle chimere, e la madre, febbricitante e tossicolosa, si ostina, a dispetto del male che la rode, di allattarlo essa il suo bambino... Ben presto però la poverina si persuade che indarno nelle riarse fauci del neonato va spremendo, dalla mattina alla sera e dalla sera alla mattina, le vizze mammelle, e, dopo qualche settimana di ineffabili sofferenze fisiche e morali, si decide finalmente di ricorrere ad un allattamento artificiale, che, apprestato in cotanto deplorevoli condizioni, può per quella fragile creaturina dirsi con fondamento il colpo di grazia.

Intorno al problema della lattazione artificiale si è detto e si è scritto parecchio nell' un senso e nell'altro. Quantunque, però, così i fautori come i contrarî si siano lasciati bene spesso trasportare un po' troppo sulle ali della fantasia, pur non di meno i più sperimentati pediatri sono tutti quanti d'accordo nell'affermare che, acciò possano

varsene dei buoni servigi, fa duopo che l' allattamento artificiale scrupolosamente praticato sulla guida di quelle regole, che la nza contemporanea consacrò, non ha guari, in un importantissimo tolo della Igiene familiare.

Non è il caso che io mi indugi a dire quali e quante queste sia- per lo scopo che mi sono proposto è sufficiente sapere che esse assolutamente irrealizzabili nelle case dei poveri: ed è precisa- te questo il nodo della questione; il resto non è che vuota e vana uisizione accademica e niente più.

Io non istarò a ripetere col Guillot che abbia uccisi più bambini il ron che non adulti la polvere di cannone; ma nessuno può da altra e disconoscere che, quando lo si adopera senza criterio, ed in cir- anze sfavorevoli, esso non può dare che scoraggiantissimi risultati.

Ed appunto in vista delle insormontabili difficoltà, contro le quali a la gran maggioranza delle madri, di usarlo come si deve, un lega fiorentino scriveva, alcuni anni or sono, che non solo è diffi- veder sopravvivere un bambino nutrito col poppatoio, ma è altresì vato che anche quei pochi superstiti, che talora eccezionalmente ncontrano, presentano sempre debolissima costituzione somatica offrono di regola una resistenza minore per tutte le malattie in ere, e per quelle infettive in particolare, fra cui la tubercolosi *in te libri.*

Cosa, del resto, che la stessa statistica comprova chiaramente con fre e l'autorità del Baginsky; dappoichè le osservazioni, con- e sotto ogni cielo e presso le principali nazioni, intorno alle cause a mortalità nella prima infanzia, concordano pienamente, secondo ustre specialista di Berlino, nel dirci che essa cresce a misura che ambino viene privato del seno umano.

Dopo di che, non saremo davvero noi a tacciare di soverchia erazione il professor Francesco Fede, quando, al solito, con poca anza di forma, ma con molta esattezza di contenuto, egli scrive lattazione esclusivamente artificiale dà quasi sempre risulta- ti funesti, ed io, per mio conto, non la consento mai. »

Ma potremo noi starci paghi di un semplice « non consento » sia autorevole quanto quello di un Fede, e tirare serenamente in- zi per la nostra via?....

Lo potremmo; ma vediamo a quale prezzo.

Non si può dare, senza fremere, uno sguardo al quadro qui ap- so, che, nella desolante sua crudezza, rivela a chiare note la enor- sproporzione che corre, riguardo alla mortalità della prima età, le così dette classi privilegiate e quelle che tali non sono:

Mortalità infantile	fra i ricchi	fra i poveri
a) Erfurt	8,9 %	30,5 %
b) Berlino	5,5 %	34,5 %
c) Bruxelles	6 %	54 %

Val quanto dire che, per ogni bambino ricco, ne muoiono dei poveri tre o quattro ad Erfurt, sei o sette a Berlino, e nientemeno che nove a Bruxelles ! e scusate se è poco...

Nè è da pensare che a questa lugubre strage di tanti innocenti contribuisca in piccola percentuale, come fu creduto un tempo, il bacillo di Koch.

È bene infatti ricordare che il professor Landouzy, con le autopsie eseguite nell'ospedale Tenon a Parigi, constatò la morte per tisi nel 21,7 0[0 dei trovatelli che vi morirono nel 1890, e che da una magistrale statistica, condotta per un periodo di ben quattordici anni a Kiel dal professor Boltz, si rileva che tale proporzione può raggiungere nei soli primi due anni di vita la spaventevole cifra del 54 per cento.

Non ho qui dinanzi a me abbastanza materiale per affermarlo con i numeri alla mano—effetto della poca simpatia che certi studi hanno goduto finora presso di noi—ma è da ritenere che, per questa faccenda, non accada diversamente neanche in Italia, dove la morbosità e la mortalità infantile raggiungono una cifra, che, al confronto di quella delle altre nazioni, fa proprio spavento; e dove le condizioni finanziarie, in cui versa il proletariato, non sono davvero da reputarsi le migliori del mondo.

Posto adunque che lo Stato abbia l'obbligo di curare amorosamente quella pubblica salute, la cui tutela fu dalla sapienza romana, parecchi secoli addietro, elevata al grado di suprema legge sociale, non sarà certamente l'ultimo dei suoi doveri quello di mettere subito mano, con fede ed entusiasmo, alla filantropica impresa.

E non dico « subito » così a vanvera; giacchè, secondo quel che io ne penso, non sarebbe mica necessario, almeno per il momento, di fondare tanti nuovi stabilimenti appositi.

Per la circostanza, se io non m'inganno, sarebbe più che bastevole creare, nei comuni brefotrofî, orfanotrofî e simili, una speciale sezione *ad hoc*; e quivi impunemente raccogliere quanti figli di tisici si volesse, essendo risaputo che questi, a differenza di quelli dei sifilitici, non offrono per sè stessi, prima che il germe se ne impadronisca, verun pericolo di contagio mai.

Rinunzio di avventurarmi nello esame delle relative minutaglie amministrative ed economiche.

Non è ciò nell'indole di questi appunti, messi giù alla meglio per uso e consumo del popolo, al solo scopo di andar qua e là gèttando in mezzo al volgo dei profani il buon seme delle nuove idee; persuaso di fare anche così, quantunque modestamente, la causa di certe riforme, che, sebbene sacrosanta, non potrà essere vinta mai, se non si industria prima la coscienza nazionale di spianarne allo Stato la via.

Cresciuti poi negli anni ed acquistato che essi abbiano, nel modo che si è detto di sopra, un conveniente grado di floridezza, potranno essere, quale prima, quale dopo, restituiti tutti senza rimorso alle pareti domestiche; dove oramai poco o nulla avranno da temere

chio di un contagio, essendochè allora il genitore infermo, o sa-
ıarito, o molto probabilmente sarà sceso di già nella tomba.
A meno che, avuto riguardo alle privazioni ed alle sofferenze,
li condannerebbero, fatta qualche piccola eccezione, le disagiate
izioni della famiglia, non si creda opportuno consegnarli, volta
volta, ad una scuola di agricoltura; e quivi, con il moto ed il
o all' aria libera, coadiuvato naturalmente dai noti provvedi-
i igienico-dietetici, che indarno cercherebbero altrove , non si
di renderli sempre più forti ed induriti contro le affezioni del
ro.
E mettere così, rubandola alla morte, tanta parte della nostra
ntù nella possibilità di pagare il debito suo verso lo Stato,
acrandosi energicamente alla rigenerazione di quella che non
to fu detta un giorno l'*alma parens frugum* per antonomasia,
sarebbe certo, ai tempi che corrono, un errore di economia
ica in Italia.

*
* *

Curando però lo allevamento dei soli figli dei tisici, non creda
lo Stato di aver esaurito definitivamente il suo compito pro-
ico contro il morbo che non perdona, e di avere premunito,
altro, a sufficienza i suoi membri contro le insidie del perfido
sita.
Conviene pur troppo tenere qui presente che, a fabbricare can-
i alla tisi, non è soltanto il talamo dei tubercolosi, quantun-
ne sia questo, per unanime consenso, la precipua fucina.
Ed infatti, per poco che la sua coltura si elevi dalla media
ale, nessuno ignora che anche la consanguineità e l' alcooli-
l'età avanzata e le soverchie libazioni veneree, la debolezza
enita od acquisita ed il precoce esaurimento dei padri e delle
i, nonchè la infinita serie degli stenti, delle privazioni e dei
ni di animo, che, nei più bassi strati sociali, accompagnano
di sovente la riproduzione, sono tutti altrettanti fattori di
debole e malaticcia.
E , naturalmente , di questo fa duopo tenere il conto dovuto
studio della predisposizione ereditaria in parola, se si vuole
dare a qualche cosa di positivo nella lotta che si è ingaggiata.
Dappoichè, pur ammettendo che siffatti rampolli non corrano
chio di un contagio diretto da parte dei genitori, ciononondime-
ata la estrema loro vulnerabilità per il bacillo di Koch e la
ione stragrande di questo germe, difficilmente potrebbero essi
ire al duro destino di finire presto o tardi di consunzione,
ra una mano benefica, sapientemente diretta, non li soccorra
mpo, e fin dalle fasce non si argomenti di corazzarli a dovere
o gli assalti del formidabile loro avversario.
Per la più esatta interpretazione delle parole dette di sopra,
nta però il lettore—è al profano della medicina che io scri-

vo—che io entri adesso in qualche più minuto particolare della materia, ed alla meglio le mie ragioni conforti brevemente di qualche esempio.

Fra le numerose malattie, e sono davvero legione, attraverso le quali stereotipata rivive nei figli la povertà fisiologica dei genitori, tengono, a mio avviso, il primo posto la scrofola e la rachitide.

Anche a prescindere da una origine fetale di quest'ultima, che pure alcuno, contro l' autorità di Boerhaave, di Van-Swieten e di altri insigni, vollero ammettere, è oramai universalmente riconosciuto dalla comune dei pratici, che nella genesi della rachitide una grande influenza sia riserbata alla eredità, o per lo meno a quel complesso di cause tuttora ignote, per le quali il neonato porta con sè fuori del seno materno una peculiare disposizione costituzionale, che lo rende proclive al rachitismo, indipendentemente da qualsiasi difetto di alimentazione e di igiene.

Non parlo poi della scrofola, che, secondo me, può dirsi addirittura il vero esponente della fiacchezza dei padri.

E' un concetto questo, che già da un pezzo il popolo ha fatto suo, abituato a vedere tutti i giorni di che lagrime grondino le alcove degli sposi consanguinei, degli alcoolisti, dei diabetici, dei leucemici, ecc. ecc., di tutti quelli insomma, che dal loro buon Dio non furono fatti apposta per donare all'atto riproduttivo quell' eccesso di nutrizione, in cui l' Haeckel fa esclusivamente consistere l'intero fenomeno della generazione, che, secondo lui, non è altro che una escrescenza dell'individuo a favore della specie.

La rachitide e la scrofola!... ecco il campo dove più larga messe di vittime miete, nella ferale sua marcia, la tisi.

Sono esse, queste due ineleganti manifestazioni morbose, come la brutale espressione con la quale la natura—*il brutto poter che, ascoso, a comun danno impera*—si piace di rinfacciare sempre, senza tregua, la velleità del coniugio a certe coppie, non so se più colpevoli o disgraziate, che l' ebbrezza di un fugace delirio quotano, in seguito, con indicibili sofferenze nel frutto miserando degli insani loro amplessi.

« Pel corso ulteriore della vita, la rachitide è una malattia grave, in quanto che volentieri si combina con processi caseosi e di tubercolosi miliare. »

« La scrofolosi non è se non il terreno nutritivo opportuno per gli agenti morbosi, ed a preferenza pel virus tubercolare. »

Da questi due soli periodi del Baginsky, meglio che da una lunga disquisizione scientifica, può l'intelligente lettore, fosse pure al tutto digiuno di medicina, comprendere agevolmente quale e quanta sia la necessità che il genere umano ha di pensare a difendersi virilmente anche da questo lato, se non vuole che il nemico gli entri in casa precisamente di là, donde esso forse meno si pensava.

In pro' della classe abbiente parlerà senza fallo, e con profit-

egoismo individuale ed il miraggio lusinghiero di una prosa-
orte e longeva; di modo che il ricco potrà e saprà provvedere
amente da sè a' casi suoi: ma questo, disgraziatamente, non è
vole per il consorzio sociale, e converrà che, in nome del bene
ne, intervenga a favore dei poveri lo Stato.

Le idee, che si hanno dal popolo in proposito, sono fortuna-
ite assai più progredite di quel che forse non sembri a prima
e,—cosa che non ci accade troppo di sovente—possiamo dire,
ombra di vana iattanza, che l'Italia nostra ha in questo, già
mpo, il primato.

Ed è con vera compiacenza che io vado leggendo su per i
ali, come ogni giorno, che passa, segni un cospicuo progresso
umero, nella ampiezza e nella comodità delle così dette colo-
stive, che nel solo Piemonte superano già la dozzina, e nelle
sono amorosamente raccolti, nutriti, vestiti, medicati ed edu-
li corpo e di spirito, tanti poveri fanciulli, sui quali, prima
morte, minacciava di stendere il codice penale gli artigli suoi.

E' tutta una fioritura di gentile poesia, che circonda le opere
che ed ispira e dirige il cuore di tante donne pietose, che,
ura davvero materna, vanno scegliendo qua e là nel campo
e i rampolli più gracili e malaticci e, trapiantandoli in suolo
insalubre, si industriano di farli forti e produttivi, per sè e
li altri.

Ma questo non è tutto; ed anche in ciò siamo tuttora parec-
ontani da quell'ideale, cui si tende oggi—Pur tuttavia la crea-
delle colonie alpine e degli ospizî marini e la istituzione di
li spedaletti *ad hoc* per i bambini rachitici e scrofolosi, seb-
non siano finora che lo effetto puro e semplice della sola ca-
ittadina, nonpertanto stanno almeno a dimostrare che qui, me-
he altrove, avrebbe lo Stato propizio il terreno della coscienza
are, e qui, meglio che altrove, potrebbe compiere in breve
mirabile opera di risanamento sociale, che solamente da esso
ò pretendere in questo campo.

Nè fanno punto al caso nostro le gravi obiezioni che al socia-
germanico mosse un giorno il Richter, quando risoluto si
ò contro lo intervento dello Stato nella educazione fisica dei
ini: no. Là si tratterebbe di un sistema generale, e non è fa-
ostenerlo: qua invece si tratterebbe di un semplice espediente,
è agevole rinunciarvi finchè una legge sul matrimonio dei
non funzioni a dovere.

Nessuno dice, per esempio, che la società debba o possa pen-
tirar su, da sola, tutti i bambini che nascono nel suo seno:
e debba provvedere a quelli che non hanno padre e che una
ignota abbandona sulla pubblica via, nessuno lo mette in
o.

Eppure, lasciati in balia della ventura, avrebbero potuto forse
posti scontare indebitamente una colpa non loro; ma non sa-

rebbero stati mai per sè stessi di verun nocumento all' organismo sociale.

Non è così di coloro che, venendo alla luce, portano con sè la predisposizione alla tisi : ed è ben per questo che per essi s'invoca che, in via eccezionale, scenda in campo lo Stato. Ed è indispensabile che lo faccia: sia perchè, a questo modo, esso vi guadagnerà parecchio in elementi produttivi del suo benessere economico; sia, quel che più monta, perchè così riuscirà, mi si permetta il paragone, ad istituire una radicale bonifica di innumerevoli terreni congenitamente propizî alla vita batterica, e che in prosieguo, disseminati qua e là nel suo seno, rischierebbero di trasformarsi, alla prima occasione, in tanti altri centri di future irradiazioni morbose.

E che siffatte preoccupazioni non si ispirino già ad un eccesso di morboso sentimentalismo, ma alla salda convinzione delle gravi jatture che la tubercolosi induce nell' organismo sociale, basterà a persuadercene un semplice sguardo all'annuale statistica sanitaria.

Il problema della tisichezza , scriveva anni sono a questo proposito il Clinico medico di Napoli, oltre una importanza scientifica, ne ha una grandissima tutta sociale.

La mortalità per tisi, che oscilla fra un terzo ed un settimo della mortalità generale, supera di gran lunga quella di qualsiasi altra malattia. Inoltre essa uccide di preferenza l'uomo, quando sta per compiere il suo sviluppo ed il periodo di preparazione alla vita sociale. Ne accade perciò, che, dopo essere vissuto a spese della comunità, quale semplice consumatore e parassita, l' individuo è assalito poi dalla tisichezza , quando sta per diventare elemento attivo e produttore... fra i quindici e i trentacinque anni.

Quanti ne uccida ogni anno la tisi ce lo ha ricordato testè l'onorevole Ministro della pubblica istruzione, quando, sulla scorta dei dati raccolti da uomini degni di fede, ci asseriva che negli ultimi trenta anni, se la guerra ha ucciso in Europa poco più di un milione di uomini, la tubercolosi invece ne ha estinto nientemeno che dodici milioni !...

Intanto, mentre tutti si è generalmente pronti a commuoversi ed a spargere fiumi di inchiostro e di lagrime sulle vittime degli odî umani; e le croci rosse di tutto il mondo fanno a gara per correre, noncuranti di rischi e di spese, ad alleviarne le conseguenze pure in mezzo alle file dello straniero—nessuno aveva degnato mai nemmanco di un pensiero la triste ecatombe, che alla morte, in mezzo alle nostre famiglie, offre di continuo la tisi.

Nel suo discorso inaugurale del 1895 in Roma, dopo di aver constatato che la tisi , nelle varie e desolanti sue forme, presso di noi distrugge ben sessantamila persone all'anno, e che essa quindi nell' ultimo trentennio immolò quasi due milioni di vittime nella sola Italia, l'onorevole Angelo Celli, con la fede dello scienziato e l' entusiasmo dell' apostolo, pubblicamente deplorava che, laddove contro il colèra, il quale nello stesso periodo di tempo ha mietuto

a duecentomila vittime, furono addirittura profusi, e general-
così male, dei veri e propri tesori, nulla siasi contrapposto,
si contrapponga alla funerea marcia di questo mostro fatale,
nperversa sugli individui e sulla specie.
tando così le cose, egli è chiaro che dinanzi al grave ed uni-
e pericolo del contagio tubercolare, da cui, come da spada di
cle, è minacciato, sempre e dovunque, il capo dei cittadini,
uò la società moderna disinteressarsi della questione, dando
go al vecchio principio « *salus publica suprema lex esto.* »
poichè, malgrado un certo ottimismo, non del tutto ingiu-
o, sulla curabilità e la guaribilità della tubercolosi, ancor
imane ferma per questa l'antica asserzione del Grancher, che
sempre più agevole prevenire il male anzichè reprimerlo »
che alla terapia, è alla profilassi della tisi che dovranno
gli sforzi comuni.
no dei più importanti capitoli di questa profilassi è certa-
quello che studia tutti i mezzi che l'uomo ha di combattere
ereditaria....
, combattiamola adunque: combattiamola dappertutto e senza
questa Parca crudele. Combattiamola, per la pietà infinita,
desta naturalmente nell'animo la dolorosa fine di tante gio-
ite: combattiamola per l' immenso danno, che essa cagiona,
giorni, al nostro bilancio economico-sociale!

Una contradizione della legge sanitaria italiana nella profilassi della tisi.

Dott. Filippo Cipriani *(Antrodoco).*

on il modesto intendimento di richiamare l'attenzione dei miei
hi su di una stridente contradizione, nella quale, per l' uso
iano del nostro Codice sanitario, mi accadde di inciampare
primi passi dello esercizio professionale—e non già con la
di scalzar la fama, onde va onorato, presso le genti civili,
cospicuo monumento giuridico della nuova Italia, mi feci
di prendere oggi la parola in mezzo a Voi.
che, in realtà, un contrasto notevole, e gravido di serie con-
ze, vi sia fra l'articolo 108 e l'articolo 111 del regolamento
io, nessuno, per poco che si prenda la briga di gettarvi gli
sopra, vorrà metterlo in dubbio, certamente.
d infatti, con l'articolo 111 del regolamento 9 ottobre 1889
pplicazione della legge 22 dicembre 1888 sulla tutela dell' i-
e della sanità pubblica, fu ingiunto formalmente a tutti i Co-
del Regno di curare la disinfezione delle case e degli oggetti
personale o domestico « particolarmente nei casi di malati o

morti per malattie eruttive cutanee di natura infettiva, per le affezioni difteriche o tubercolari. »

Il precetto non poteva essere più savio, nè più rispondente alle recenti conquiste della epidemiologia, intorno alla diffusione delle malattie popolari. E se, quod est in votis, fosse sempre e scrupolosamente eseguito, grande sarebbe il numero delle giovani esistenze che, per esso, potrebbero sottrarsi ad una immatura catastrofe; nè piccolo o dispregevole sarebbe il beneficio, che al genere umano deriverebbe, scemando di qualche unità l'enorme contributo, che alla voracità della tomba offre, ogni giorno, la tubercolosi.

Ma.... nelle cose di questo nostro basso mondo è fatale, che chi desidera un fine provveda pure, o per lo meno non si opponga, a quei mezzi che siffatto fine serviranno a raggiungere: e, disgraziatamente, è proprio qui che mi casca l'asino... del legislatore.

Ed invero, il primo passo che nella lunga e faticosa *via-crucis* burocratica si ha da fare, quando si voglia ottenere lo scopo che si propone l'articolo sopra citato, è quello che l'Amministrazione comunale, o la persona che ne è a capo, venga ad essere informata, volta per volta, del focolaio e dell'individuo infetti, onde provocare la esecuzione di tutte quelle pratiche, che dalla scienza moderna sono deputate ad impedire la diffusione del morbo.

Or questo è quel che manca; e, poichè nessuno è tenuto mai a fare quel che non sa di dover fare, specie se tale ignoranza sia voluta dalla legge, necessariamente ne verrà che le disposizioni dell'articolo 111 del regolamento rimarranno lettera morta, non fosse altro, per quel che concerne la tubercolosi.

E non può non essere così, dal momento che nel novero di quelle malattie che « sono da considerarsi come infettive e diffusive, pericolose o sospette di esserlo » e per le quali, a' termini dell'articolo 45 della legge Crispi, qualunque medico curante deve « immediatamente farne denunzia al sindaco ed all'ufficiale sanitario comunale », pur troppo non è compresa la tubercolosi.

Ed invero, l'articolo 108 del regolamento suddetto accenna bensì al morbillo, alla scarlattina, al vaiuolo, al tifo, alla difteria, alla febbre puerperale, alla rabbia, al colèra ecc. ecc; ma, della tubercolosi, *ne verbum quidem;* come se questa non fosse infettiva, come se non fosse diffusiva, come se non fosse pericolosa pur essa, quanto e più di certe altre.

Troppo banale è fra i due articoli la contradizione; perchè, a chi legge, non debba recar tosto meraviglia, come nessuno abbia pensato mai di toglierla di mezzo fino ad oggi.

Fu anzi tale e tanta la impressione che ne riportai, quando venni chiamato ad invocare, per la prima volta, nella pratica, il secondo di essi, che lungamente dubitai, fra me e me, se non fosse una legge addirittura preistorica quella che io teneva fra le mani.

Ma, qui giunto, io non vo' dire, se si abbiano da escludere le affezioni tubercolari dall'articolo 111; ovvero se si debba includere la tubercolosi nell'articolo 108 del regolamento in parola.

Una soluzione, quale essa sia, però si impone; e non manche-
ni figuro, visti e considerati gli inconvenienti, a cui diede e da-
e luogo, qualora durasse per l'avvenire, siffatto equivoco.
Mi è piaciuto soltanto, da quel modesto gregario che io sono,
ver richiamato, alla meglio, l'attenzione di questo illustre Con-
su di un inconveniente, che molti avranno senza fallo deplo-
le mille volte, in cuor loro; ma che nessuno forse aveva messo
finora alla luce del sole—e ciò in attesa di quel che su tale
tione diranno, nell'un senso o nell'altro, i miei maestri.

Tubercolosi e matrimonio.

Prof. R. Massalongo *(Verona)*.

Tutto il benefico movimento attuale contro il più terribile ne-
pel genere umano, la tubercolosi, è rivolto, e giustamente, a
battere il germe infettivo, il microbio patogeno, il bacillo di Koch.
Il contagio per mezzo del bacillo tubercolare, diffuso dapper-
, è la causa preponderante della permanenza, estensione e gra-
di questo flagello.
Io sono, lo dico francamente, un fervente contagionista, ma
nulladimeno non posso disinteressarmi di un elemento impor-
ssimo nella storia naturale della tubercolosi, la *predisposi-*
.
Guai a noi se il bacillo tubercolare germogliasse indifferente-
e in tutti gli organismi, nei quali è penetrato per una o altra
l'uomo sarebbe da tempo scomparso dalla superficie della terra!
La secolare esperienza ci ha insegnato in modo indiscutibile
vi sono *dei predisposti alla tubercolosi*, predisposti per debo-
acquisita e per debolezza congenita.
Io non voglio occuparmi che di questi ultimi. È, in una pa-
sul problema della tubercolosi ereditaria e sul matrimonio dei
rcolosi ch'io amo richiamare la vostra attenzione ed intendere
stro autorevole parere.

* * *

È indubitato che i figli dei tisici sono frequentemente esposti
medesima malattia dei genitori, ed è indubitato del pari che i
dei tubercolosi hanno, nella maggioranza dei casi, un abito
ale, un tipo morfologico chiaramente definito.
Già Ippocrate proclamava che « un tisico nasce da un tisico »
stessi inflessibili contagionisti non possono esimersi dal dichia-
che i figli dei tubercolosi sono organicamente predisposti alla
rcolosi. « I figli dei tisici, dice Landouzy, fra i degenerati, for-

mano una corrente facilmente riconoscibile; l'aspetto famigliare fa in essi riconoscere tosto, al medico pratico, altrettanti candidati alla tubercolosi ».

Nei suoi *Commentari di Clinica Medica* l'illustre nostro Presidente, il prof. de Giovanni, sostiene apertamente essere l'eredità della tubercolosi un fatto dubbio, fuori dell'abito tisico, fuori cioè di quel complesso di condizioni anatomiche, fisiologiche e morfologiche, per le quali l'ammalare di tubercolosi è una necessità organica, una fatalità.

Se non si può più negare, scientificamente parlando, la teoria dell'eredità del germe, l'eredo-contagio di Baumgarten, l'eredità parassitaria di Küss, praticamente questa nozione, vista l'eccezionalità di questa maniera di trasmissione ereditaria, ha un'importanza affatto trascurabile. Resta invece inconcussa la nozione dell'eredo-predisposizione. I figli ereditano dai loro genitori, e nessuno potrà negarlo, una costituzione organica predisponente all'invasione e sviluppo della tubercolosi col mezzo del contagio. « Non si nasce tubercoloso, lasciò scritto Michel Peter, ma tubercolizzabile. Colui che sarà tubercoloso nasce con una debolezza di costituzione, che lo predispone allo sviluppo del tubercolo ».

L'origine naturale delle specie, secondo i capisaldi della moderna biologia, spiega ed illumina di chiara luce il così detto abito tisico, quell'insieme cioè di condizioni morfologiche e psico-etiche, che il medico pratico, come il profano, sa rilevare e comprendere, complesso anatomico, fisiologico e psicologico, che dalle materialità dello scheletro assurge alle più delicate sfumature del sentimento, complesso organico che si è accumulato nel genere umano fin dalle remote epoche preistoriche.

Nella tubercolosi le modificazioni cellulari, dovute forse all'impregnazione tossinica, invece di immunizzare o vaccinare, sembrano al contrario predisporre alla malattia. L'ovulo fecondato risulta dalla fusione cromatica di due cellule, che hanno subìto l'influenza dei prodotti solubili del padre e della madre tubercolosi.

La generale gracilità, le diverse deformazioni scheletriche e degli organi, gli arresti di sviluppo, l'infantilismo ecc., nei discendenti dei tisici, manifestazioni eteromorfe dell' eredità tubercolosa, creano una recettività speciale alla malattia. Oltre a questa *formola anatomica* della predisposizione ereditaria alla tubercolosi, recenti ricerche dimostrerebbero l'esistenza ancora di una *formola chimica* (Gaube, Robin, Charrin), che ci fa conoscere la maniera d'essere dei figli dei tisici negli intimi atti della nutrizione.

Nel concetto adunque del tipo morfologico predisposto alla tubercolosi, bisogna comprendere ancora certe modificazioni ereditarie della vita cellulare dell'organismo, che si traducono per una diversa costituzione chimico-molecolare degli umori, stato diatesico-ereditario (eredo-tubercolosi), che trova il suo riscontro nell'eredo-sifilide di Fournier. Non è la bacillosi che si trasmette dai genitori ai fi-

na una condizione discrasico-distrofica, che li rende bacillizzabili, usare una espressione di Landouzy.

* * *

Senza dubbio questi predisposti (e la predisposizione ereditaria tubercolosi è manifesta nella metà circa dei casi) non diver- o tubercolosi se il germe di questa malattia, se il bacillo della rcolosi, non penetrerà per qualsivoglia via nel loro organismo. Senza il contagio questi predisposti resteranno degli individui li, esauribili, nevrotici, poco resistenti alle diverse morbosità, non finiranno tubercolosi.

Ma, lo ripeto, se è razionalissimo ed urgente agguerrirsi contro ntagio, non è meno importante e capitale compito nella pro- i della tubercolosi occuparsi delle unioni fra i tisici, fonte ine- bile di candidati alla tubercolosi.

Purtroppo ardua è la soluzione di questo problema sociale nel o pratico. La soluzione ideale (non ho reticenze nel dichia-) sarebbe quella di rendere sterili le unioni fra tubercolosi: i edimenti son noti. Occorre che questi predisposti apprendano mare, ma non a procreare. Ma purtroppo non siamo ancora recchiati a questa radicale riforma. Verrà un tempo, ed è da rarselo, in cui questa idea non sarà considerata esagerazione topia.

Bisogna, ad ogni modo, agire con energia e senza rimpianti. gna far intendere al popolo, e ripeterlo con chiare note, di e delitto si renderebbe colpevole nel trascurare d' interessarsi disastrose conseguenze delle unioni fra tubercolosi, educan- a far tacere gli egoistici impulsi dell'oggi, per evitare le stragi domani. Bisogna far passare dinanzi gli occhi del popolo gli ri di tanti figli, che, avvolti nel manto della morte, con le brac- ese e gli occhi di foco, maledicano ai loro genitori!

Se non possiamo per ora adottare delle misure radicali, bisogna arsi, e con santo zelo, di mitigare le funestissime conseguenze unioni fra tubercolosi.

Col diminuire il numero dei predisposti, si diminuirà la tuber- i e a questo felice risultato non si arriverà che col diminuire mero dei matrimonî fra tisici o col provvedere che queste ni non avvengano nelle peggiori condizioni.

Se queste considerazioni hanno considerevole valore per tutti, istano un'enorme importanza nei riguardi della donna. L'ere- materna è quasi costante, fatale, e qui l' idealità della madre esser quella di non aver figli.

Basandosi sulla media età nella quale infierisce la tubercolosi, veroso proibire il matrimonio in un' età troppo giovane a co- il cui abito e la cui anamnesi sono sospetti.

Bisogna poi proibire in modo assoluto il matrimonio a tutti o che hanno segni manifesti di tubercolosi e permetterlo solo

allora che saranno trascorsi almeno due anni, durante i quali i fenomeni morbosi saranno rimasti completamente silenziosi.

*
* *

È tempo, e l' indugio omai sarebbe una colpa, che le nostre leggi sanitarie si occupino di questo importantissimo lato sociologico della questione della tubercolosi, con rigorose misure igieniche, con misure restrittive.

Ed allo Stato deve associarsi la Chiesa, sollevando i credenti da quella massima, che noi igienisti per il suo rigorismo dobbiamo chiamare immorale, compresa nelle parole « *crescite et multiplicamini* ».

Concludendo, dalle suesposte considerazioni risulta :

1.° La tubercolosi ereditaria, l'eredo-contagio, l' eredità parassitaria, è un fatto addirittura eccezionale. Quello che si eredita è la predisposizione alla tubercolosi.

2.° Benchè il contagio della tubercolosi sia la causa principale della diffusione della malattia, non si può negare quanto c'insegna la secolare esperienza, che non tutti coloro che vivono in un ambiente infetto vengono indifferentemente colpiti dalla tubercolosi. Vi sono, e sono i più, dei predisposti, che per il loro tipo morfologico e per lo stato degli umori (eredo-tubercolosi) sono fertile terreno di coltura del bacillo tubercolare. Questi predisposti, nella maggioranza dei casi, sono direttamente od indirettamente discendenti da tisici.

3.° Nella profilassi della tubercolosi è uno dei compiti essenziali occuparsi senza indugio del matrimonio dei tisici, fonte inesauribile, di generazione, in generazione di candidati alla tubercolosi. La moderna coltura, le nostre leggi non potendo proibire in modo assoluto il matrimonio fra tubercolosi, nè rendere sterili queste unioni, è necessario adottare con la voluta energia alcuni procedimenti, che valgano ad attenuarne le disastrose conseguenze. Oggi è sacrosanto dovere che le leggi sanitarie non si dimentichino del grave problema. Un ulteriore indugio sarebbe colpa imperdonabile e la profilassi della tubercolosi incompleta.

E' tempo che lo Stato provveda risolutamente a diminuire le funeste conseguenze delle unioni fra individui nelle cui famiglie imperversano malattie trasmissibili ereditarie, prima fra tutte la tubercolosi. E la Chiesa deve unirsi allo Stato, sollevando i credenti dall'inflessibile massima « *Crescite et multiplicamini* ».

4.° Oltre che diffondere nelle popolazioni la conoscenza del come si diventa tisici e come si deve condursi per iscongiurare il contagio, è necessario farle edotte :

a) Dei pericoli gravissimi del matrimonio fra persone tubercolose o discendenti da famiglie in cui è ereditaria la tubercolosi, insegnando loro a far tacere l'egoismo dell'oggi, per evitare le stragi del domani, facendo passare dinanzi agli occhi gli spettri di tanti

che con le braccia tese e lo sguardo minaccioso maledicano ai genitori;

b) Dell' opportunità di non unirsi in matrimonio prima di una età;

c) Dell'assoluta necessità di garantirsi della guarigione o lungo zio (2 o 3 anni) dei sintomi e delle lesioni tubercolari, richie- o sempre il consiglio del medico;

d) Dell'obbligo d'impiegare ogni mezzo per rendere sterile o la loro unione, dimostrando come una legge di natura con- i quasi inesorabilmente i loro figli alla tubercolosi: *Amate ma procreate.*

e) Del dovere imprescindibile di allontanare appena nati i rî figli dal focolare domestico, se la tubercolosi è in corso du- il matrimonio e di seguirli coi più scrupolosi riguardi igienici fanciullezza e nella pubertà;

5.° Al medico poi compete informarsi con rigore:

a) Delle manifestazioni cliniche della tubercolosi dei genitori, sua forma, della sua evoluzione e della sua durata;

b) Della maniera come il richiedente venne allevato, se nutrito atte materno o da nutrice alla campagna;

c) Di tutti i suoi precedenti morbosi, delle deformazioni con- e, del modo come è comparsa la pubertà;

d) Dell'accurato esame dello stato attuale e delle diverse for- manifestazioni dell'eredo-predisposizione, distrofie, anomalie con- e, disturbi funzionali;

e) Dello stato di salute dei collaterali, perchè l' esistenza di i tubercolari o di manifestazione dell'eredo-predisposizione in o più di questi dovrà sollevare dei sospetti e consigliare la ima prudenza.

* * *

« Generare figliuoli malati, lasciò scritto il Senatore Mantegazza uo aureo libro *Un giorno a Madera*, è fare un grandissimo uno dei maggiori forse ed alle creature che più caldamente no, alla carne della nostra carne, al sangue del nostro sangue ».

Alcuni dati etiologici sulla tubercolosi polmonare in servizio della profilassi

(Riassunto)

Dott. V. Ascoli *(Roma)*.

Essendo preposto da parecchi mesi al servizio dei tubercolosi all'Ospedale di S. Spirito a Roma, posso riferire su alcuni dati messi in rilievo dall'esame accurato di 200 malati. So che questo numero è scarso per consentire deduzioni importanti, e riconosco che non si possono trarre conclusioni generali da notizie raccolte esclusivamente su materiale ospitaliero. A proposito di quest' ultima affermazione ricordo che, mentre le cifre dedotte dalle autopsie portavano a ritenere che 1 su 3 individui fossero affetti, in modo più o meno latente, da tubercolosi, l'esame diretto dalla popolazione civile ha felicemente provato che appena 16-18 su mille individui si possono dimostrare colpiti da questa malattia.

Escludo dal mio studio il primo periodo della vita, nel quale ricorderò di passaggio come la tubercolosi sia molto più frequente che non si soglia ammettere. I soggetti esaminati vanno da 8 a 10 anni in su; gli uomini raggiungono e non di rado sorpassano i 65; delle donne poche raggiungono i 50-60. Ricordo un uomo, che, giunto a 82 anni senza essere divenuto mai malato, fu allora colpito da tubercolosi (in quell'epoca da una discreta agiatezza era caduto in miseria e aveva impreso a fare il lustrascarpe) e morì a 84 anni. La massima parte dei ricoverati si trovano, sia uomini sia donne, nell'età media, dai 20 ai 40 anni. Questi dati confermano che la tubercolosi colpisce in qualunque età, ma con prevalenza in quella economicamente più proficua.

Quanto al sesso, due terzi appartengono al maschile; un terzo al femminile. Questa proporzione è conforme a quanto è noto per i paesi dove le donne menano a preferenza vita di famiglia.

L'eredità si è trovata positiva appena in $^1/_3$-$^1/_4$ dei casi. Inutile dire che intendo disposizioni ereditarie, non eredità bacillare. Non insisto sui caratteri somatici dei predisposti. Tra le condizioni che possono condurre alla malattia ho trovato la strettezza dei mezzi in $^1/_3$ circa dei casi. Nelle donne risaltano i matrimonî precoci, i parti ripetuti, gli allattamenti protratti.

Circa $^1/_3$ dei malati inoltre aveva abitazioni umide, malsane, dormiva all'aperto o in pubblici dormitori.

Le donne, 10 su 50, avevano coabitato con malati di petto. Gli uomini invece coabitarono con malati appena nella proporzione di 10 su 100. Per essi mostrarono per contrario la massima influenza i mestieri, specie quelli che portano di necessità il lavoro in comunione. Non si può, ripeto, con dati ospitalieri, stabilire in che proporzione ciascun mestiere contribuisca a diffondere la malattia.

, in base a ricerche anamnestiche dirette per ogni singolo sog-
to posso affermare con sicurezza che circa il 60 per cento erano
ti esposti al contagio a causa del mestiere.

Tra le cause predisponenti sono ancora talune intossicazioni
infezioni. Sono stato quasi sorpreso dalla grande frequenza con
ho trovato l'alcoolismo. Solo coloro che si riconoscevano alcoo-
i e bevevano oltre i 2-3 litri al giorno rappresentano il 40 per
to degli uomini. L'alcoolismo sarebbe raro tra le donne: appena
4 per cento.

Delle infezioni, accenno alla malaria e al vaiuolo, che rinvenni
rado tra i precedenti degli infermi. La sifilide l'ho notata un po'
spesso: i 12-15 sifilitici da me osservati presentavano tutti
me singolarmente torpide della malattia. Insisto su questo fatto,
chè qualche autore recente ha preteso che dal connubio con la
lide la tubercolosi dovesse acquistare in malignità. Io non in-
do negar valore ai fatti singoli, ma constato che nella generalità
miei casi avvenne il contrario. Non mi fermo al rapporto con
nfluenza, la polmonite, ecc., le quali avrebbero, secondo gli au-
i, piuttosto il cómpito di mettere in evidenza la tubercolosi la-
te anzichè di predisporvi.

Accenno al decorso della tubercolosi polmonare in coloro che
vano già sofferto di forme tubercolari attenuate (glandole scro-
ose, flogosi delle sierose, delle ossa, delle articolazioni, ecc.); esso
è sembrato più cronico e torpido.

A proposito della auto-infezione tubercolare ricordo tre uomini
auto-inoculazione, avvenuta in tutti e tre in corrispondenza della
acchiera anatomica. L'inoculazione dev'essersi stabilita mediante
strofinamento del lato radiale dell'avambraccio contro i baffi. Nei
erculidi sviluppatisi il collega Carruccio ritrovò il bacillo della
ercolosi.

Vorrei concludere che, se la massima parte delle cose accennate
no note alla generalità, prese nel loro complesso consentono
ribadire il concetto che la tubercolosi è una malattia legata alla
iltà. Socialmente parlando, essa merita il nome di *professionale*,
eno quanto la sifilide merita quello di venerea.

E arrivo ad una conclusione anche più importante: raccogliendo
cura la storia degli infermi, sono riuscito a stabilire, in oltre
) per cento dei casi, la maniera e il luogo onde era verosimil-
nte avvenuto il contagio. In parecchi casi, ch'è inutile ricordare
particolari, mi sono direttamente giovato di ciò per la profi-
si, e mi sono quindi per esperienza convinto che questa deve svol-
si modestamente da ogni singolo caso e avere indirizzi tutt'affatto
ticolari a ogni paese.

In quasi tutti gli individui in cui il contagio non è stato ma-
esto, sono riuscito a stabilire che i soggetti avevano in epoche
o meno remote sofferto di altre affezioni tubercolari (scrofola,
urite, ecc.). Questo fatto può in qualche modo servire per la
estione se gli individui che sono guariti di una affezione tubercolare

abbiano oppur no bisogno di una reinfezione perchè insorga la tubercolosi polmonare.

Per conto mio sono condotto dai miei casi a non ritenere *indispensabile* un nuovo contagio.

Terminando, dichiaro che, invece di perderci a cercare e a combattere le piccole cause e le infinite combinazioni in cui è possibile il contagio, bisogna tener di mira i grossi focolai e le ragioni professionali. Il bacillo ci insidia, ci assedia dovunque. L'uomo è poco recettivo ad esso. Perchè l'infezione si stabilisca, occorre, o che l'uomo sia debole o che il focolaio di infezione sia molto intenso.

Intenso diviene il focolaio per la convivenza di molti tubercolotici, quando non sieno rispettate le misure precauzionali, specie contro gli espettorati: le fatiche eccessive, i patimenti, l'alimentazione insufficiente, le case malsane sono le vere cause predisponenti.

E, poichè sarà sempre difficile (od almeno occorreranno progressi civili non realizzabili che in parte e a lunghissima scadenza) ovviare alle cause predisponenti, noi dobbiamo muovere direttamente alla guerra contro la causa vera, diretta: i bacilli espulsi con l'escreato.

Non ritengo opportuno ripetere le misure generali per evitare la propagazione di bacilli tubercolari virulenti. Tengo invece assai a mettere in piena evidenza la necessità che nella lotta contro la tubercolosi si debba specialmente mirare a distruggere i singoli focolai d'infezione, che l'anamnesi accurata farà scoprire a ogni medico.

E i vantaggi che una simile tattica può recare sono talmente evidenti, che ogni sforzo, ogni sacrificio per scoprirli sarà sempre largamente compensato dai buoni risultati.

Perchè i medici sieno spinti con fede e con amore a tali indagini io preferirei che alla proposizione, fin qui comunemente ammessa, che non si può *quasi mai scoprire* dove e come un soggetto abbia contratto la tubercolosi polmonare, venisse sostituita la opposta, che con minute e rigorose indagini ciò si riesce a stabilire *quasi sempre*.

Se una tale *proposizione*, vera di fatto, in quanto io sono riuscito nell'intento in oltre l'80 % dei casi, divenisse *convinzione generale* dei medici, la profilassi contro la tubercolosi avrebbe fatto un gran passo.

E mi parrebbe di non avere contribuito poco al successo della nobile lotta, per cui è stato indetto questo Congresso.

Der Unterricht der hygienischen Anforderungen in den elementar-Schulen

Dr. Ljubomir Nenadovic, Stadtarzt. *(Pancsova-Hungarn)*

Der Werth der hygienischen Fortschritte sowohl für das physische hl des Einzelnen als des Allgemeinen ist von Allen civilisirten ıten anerkannt worden, und mit Recht hat die Gesetzgebung ı einen grossen Theil der leicht ausführbaren hygienischen Vererungen aufgenommen. Doch ist es zu erwägend, dass es sich den hygienischen Vorschriften in vielen Punkten in ähnlicher se verhält, wie mit der öffentlichen Sittlichkeit. Die Gesetzgeg ist wohl in der Lage grobe moralische Ausschreitungen zu ahnsie wird jedoch nicht im Stande sein allein jenen Grad von ittung der Bevölkerung aufzudrängen, welche nothwendig ist die ganze Thätigkeit des Einzelnen auf eine moralische Grundzu stellen.

Gerade so wie die Moral und anderweitigen Tugenden durch rere Generationen von Eltern und Lehrern anerzogen werden sen um dauernd einen integrirenden Bestandtheil des Charakters bilden; müssen auch die Begriffe der Hygiene, als welche Reinkeit, Desinfektion, Entfernung aller gesundheitsschädlichen toren zu betrachten sind dem Volke durch die Schule als von gewöhnlichen Leben unzertrennliche Begriffe eingeimpft wer- So lange die Hygiene nur unter den Fittigen des Gesetzes Macht ausübt, wird eine heilbringende Wirkung derselben, wenn ı nicht eine fragliche, so dann doch eine beschränkte, bleiben; wenn das Volk die gegebenen Vorschriften durch die Schule die zu seinem physischen Heil unerlässlichen Anforderungen rnen wird, werden auch dem idealen Ziele näher gerückten Ere zu gewärtigen sein.

Die Nothwendigkeit hygienischer Massnahmen muss demnach Volke durch die Schule anerzogen werden. Jung gewohnt alt an. Die Erziehung des Volkes für die Hygiene obliegt dem te und dem Lehrer — der Schule.

Die (hygienische) Section für die Prophylaxis des Congresses Bekämpfung der Tuberculose als Volkskrankheit in Neapel möge hliessen:

Die Regierungen aller civilisirten Staaten sind aufzufordern: Gesetze der alltäglichen unbedingt nöthigen hygienischen Anlerungen durch Einverleibung in den Unterricht in den eletar-Schulen zur allgemeinen Geltung zu bringen.

Es möge also in den elementar-Schulen der Unterricht den Kin- ertheilt werden: *über die Reinlichkeit im allgemeinen Körperigung, insbesondere über die Verhütung der Ausbreitung der Inonskrankheiten, über die Schädlichkeit des Aufenthaltes in feuchungelüfteten Wohnungen, besonders über die Behandlung der a.*

How can we prevent the spread of tuberculosis ?.

Dr. Gustave Schmitt *(Milwaukee, Wis.)*

How can we prevent the spread of tuberculosis ?

This to day is the leading question before the medical profession of the world. To my way of reasoning this question (although seemingly impossible) can be solved just as readily at this time or the time of « Koch » as it was difficult to solve the problem how to prevent the spread of small-pox before the time of the great « Jenner. » To the reader this statement may seem radical and radical I want it to be. Furthermore if it is possible to prevent the spread of this dreadful disease it then becomes possible also to stamp same out in its entirety or nearly so. The great Jenner first encountered doubt and ridicule and afterwards envy and detraction, but the force of his facts and the symmetry of his deductions were such that the new inoculation soon spread over all the world and has ever since maintained its sway, save with a few fanatical scoffers. That vaccination protects against small-pox , observation has taught the world. Hundreds of thousands of living beings to day owe their lives to « Jenner ». Koch discovered the bacillus of tuberculosis in the year 1882 and after days of hard trials and toil brought to us another, still greater discovery , that of « Tuberculin ». To Koch, the greatest living investigator and bacteriologist, belongs the credit of placing in our hands the only weapon with which we are and will be able to combat the spread of tuberculosis successfully. He also encountered doubt and ridicule, but the time is near when the people will erect monuments to his honor, on which I know of no other and fitter words to be inscribed than these. « This was erected to honor the greatest benefactor of mankind ». Although serumtherapy in tuberculosis has encountered much opposition , still a great deal of evidence in its favor has been accumulated , the accuracy of which can not be questioned. Yet with all these facts and rapid accumulating evidence, some of which is brought before you in this paper, many physicians in Europe as well as in America who have acquired not a little reputation in the therapy of tuberculosis, emphatically condemn serumtherapy without having given same a personal test, or, what is worse, an honest test. Aye, not even took pains reading and scrutinizing their co-laborers report of results. Every one is of course entitled to a point of view, but it seems but fair in this discussion and one so pregnant with interest , that opinions should be expressed as such and as such only and not placed on records as facts or have any weight as argument versus facts.

It is high time for all practitioners to put aside prejudice and if it is impossible for them to make test and investigate for their own conviction, they should at least be honest and fair by giving weight to the convictions of others who are doing the work for them,

ermore keeping the world informed, as to the result of their
s.

I will here show some of the results obtained by European as
as American investigators and thereby enhance the value of
rgument that tuberculin is a positive agent asnto

1st. Giving immunity to the predisposed.

2nd. Cures tuberculosis in the incipient stage.

3rd. Improves, often cures tuberculosis in the 2nd stage.

4th. Improves and emmiliorates symptoms in the 3rd and 4th
.

Bussenius at the Charité, Berlin, reports results of 18 cases ob-
d during three months. Of these 12 were laryngeal tubercu-
4 lupus, 2 pulmonary type. Of the whole treatment was com-
d in 15.

These received in all 340 injections or an average of 23. Re-
as follows: In the cases of pulmonary tuberculosis, syphilis
associated, after the cure of syphilis the employment of tuber-
caused disappearance of cough, expectoration together with
ubercle bacilli. The cases of lupus were cured. The case of
geal tuberculosis show no greater improvement than is usual
ordinary topical treatment. Please note, no classification of
and brief treatment.

Petruschky in the *Berliner Woch.* Dec. 25, 1899, replies to the
ion whether tuberculin will permanently cure tuberculosis and
emphatically affirms this and refers to 22 cases cured perma-
y for 4-7 years by his method. They represent 33 per cent of
ntire number he has thus treated. Four were advanced cases.
alls his treatment, treatment by stages. It is based on expe-
e. The subjects are treated until they have lost sensibility to
culin. Although all the tuberculous tissue has not been expel-
- regain their former sensibility to tuberculin after 3-4 months.
regained sensibility favors treatment as after this interval an
ive tuberculin treatment can be inaugurated once more and
repeated as long as sensitiveness to tuberculin recurs. Two of
stages were sufficient in most cases. All attempts to cure tu-
losis by some *brief* procedure are based on erroneous concep-
of the nature of the effects and of the healing process. Foci
fferent ages usually coexist.

He adds that patients dismissed from sanatoria supposed to be
l after a *brief* course are a special source of danger as the ba-
may appear again in the sputum whille the subject is unaware
s condition and trusts the assertion that he has been perma-
ly cured. Irrational methods of application are to blame for the
re with the Koch system of treating tuberculosis.

Spengler *Deutsche Med. Woch. 1897*, makes an interesting con-
tion to the subject of treatment of tuberculosis with tubercu-
He states that tuberculin has never been discarded at Davos
it was first used nearly seven years ago. He treated 59 cases, 20

of which for only 3-7 weeks. In not a single instance was an untoward effect noted although at times a pronounced reaction.

All cases where fever was absent were considered favorable or suitable for treatment. Of 39 subjected to treatment not less than 30 were under observation for six months. Twenty-five were subjects of pulmonary tuberculosis while eleven (11) were pulmonary and laryngeal. In all patients who expectorated striking and permanent diminution was observed, impairment of resonance grew less, also rales and physical signs of infiltration receded distinctly.

Rembold publishes in the same journal an analysis of 82 cases of pulmonary type treated with tuberculin; of these reports of 70 were obtained. Of this number 27 were recognized as mixed infection and thus unsuited for treatment. Of the remaining 43 cases, 12 were severe form, 15 moderate and 16 mild. Of the first, 10 died in the course of 4 years, following termination of treatment; 2 were still living and permanently improved. Of the 2nd group, 7 died during four years and 7 were living and permanently improved. One died of the 3rd group during four years, 3 were permanently improved and 12 permanently cured.

Morris and Whitfie'd, *British Med. Journal* July 24, 1897, report 6 cases of lupus vulgaris. They summarize by saying that the local effects of tuberculin in cases of lupus in which it is employed was uniformly good and in some cases distinctly brilliant.

Doutrelepont, *Deutsche Med. Woch.* 1897, has used tuberculin in 15 cases of lupus, the greater part of which presented tuberculous ganglia. He is of the opinion that it constitutes a very valuable therapeutic agent.

Spengler, the former assistant of Koch, is a firm believer in the new product.

Benoit of Paris at the 4.th. congress held in Paris on the study of tuberculosis said that the discussion on the merits and demerits of tuberculin onght not to be closed to hastily.

Henry P. Loomis, New-York, says with regard to the curative power of tuberculin in tuberculosis he will quote the answers made to a series of questions which Prof. Leyden of Berlin permitted him to ask a few days before leaving the German capital. There is no one whose opinion as a clinitian could be more valuable.

Have you noticed permanent improvement in early cases following the use of tuberculin? — Yes.

Have you seen improvement in advanced cases? — Yes.

Would you use the remedy on your child? — Yes.

Do you favor the use in private practice? — Yes.

Have you seen any disastrous effects following use? — Yes, in unsuitable cases.

What precautions should be taken? Answer: Employ small doses until effects are noticed.

Loomis reports 15 cases treated and concludes by saying the

rage injections given patients was 38. No other treatment was ploved but climate and good food. Four were discharged, cured, nproved, and five became worse. Eleven gained in weight, 2 ained stationary and 2 lost. He used the treatment lately but long enough to reach any conclusions. (Above cases were not sified).

Stubbert in charge of the Liberty Sanatorium reports that comative tables of the results of the treatment of tuberculosis show alance in favor of the serum in increase in weight, decrease of ectoration, general improvement and physical signs.

Ravogli, Mississippi Valley Med. Ass. Oct. 1898, says in cases which no other remedy has any beneficial influence in lupus, tuculin causes disappearance of the eruption, healing ulcers and eral improvement. This remedy is to be acknowledged a great edy.

In relapses the remedy must not be blamed, for it must be d for a long time to insure recovery.

Browning, Messina P. O. Cal., treated 10 cases with following lts: 2 deaths, 4 recoveries and 4 under treatment. The two that l treatment was begun when the disease was far advanced, but ined so much relief from the distressing symptoms incident to stage that the treatment was kept up to the end. When the m was discontinued for a short time these symptoms returned to be again relieved when serum was resumed. The four reted cured are still under observation. These were adults in the stage. In these there have been no symptoms of the disease periods varying from 18 months to 2 years. The 4th case was of a child five years of age who had suffered from Pot's die of the spine and beginning hip joint disease at the time commencing treatment. The serum was administered for 4 nths per rectum with results which are surprising. No return r lapse of 6 months. Of the four under treatment all have imved. Diagnosis of cases was verified by aid of microscope.

Haig of Illinois gave favorable experience with horse serum 8 out of 10 cases. Some had gone so far as to be regarded opeless yet they were amongst the most improved.

Ambler, Canton, Ohio, says he has for some six months past de use of serum treatment with results so gratifying that he bees it his duty to report same.

Fish of St. Louis reports 21 cases (see tabulated report). He s the amount of toxin present at one time in a tuberculous orism is not great and would be absolutely absurd to think that once neutralizing it the disease could be stopped. Owing to the production of the toxin it is impracticable to charge the orism with large doses since it would have disappeared long be being called upon to act. The sero-therapeutic treatment of erculosis will always remain one extending over a longer pe-

riod; for this reason small doses should be administered at regular intervals.

The appended cases were selected because he has been able to observe them for periods of from 12 to 18 months or to treat them until their exit. The result so far is that of 21 cases 14 derived considerable improvement. He thinks that the next few years will show that they overcome the disease entirely. Three cases seemingly derived no benefit while 4 cases which from the beginning were hopeless died during treatment. Decided improvement therefore has been brought about in 62 per cent. It would be justifiable to exclude the 4 cases and thus make it 77 %.

C. P. Ambler, Ashville, N. C., reports the results of 106 cases treated with serum and strict hygienic care (see tabulated report). He divides cases into 3 classes. In class A he records such cases who with this treatment has chances for recovery. Under class B such cases where great improvement could be expected. Class C complicated cases with extensive involvement. Many cases both B and C were compelled to stop while rapidly improving on account of financial and domestic troubles, this giving a lower percentage of recovery in these classes than was actually possible. In summarizing the report he kept the 3 classes separate and attempted to show average results in each class, b lieving that to average such cases without classification gives but little idea of what can be accomplished. The cases occuring under class C were in most part poor cases and were not treated with any idea of cure, but in an attempt to ameliorate suffering and distressing symptoms. The class of cases in which serum treatment is indicated are:

Incipient cases and more especially in those presenting a simple infection.

Good results have also been accomplished in Class B.

In advanced cases we can often relieve distressing symptoms, but it fails to bring about recovery as everything here must fail. Relapses are much less frequent during serum treatment than under any other form. This in itself means much when we stop to consider that in the usual course tuberculosis is one of relapses. He refers to case 20, Class A, who was under treatment 15 months. Two weeks after her discharge she was taken down with typhoid fever and was under treatment for 6 weeks, recovering fully, and without developing any untoward pulmonary symptoms. Her father writes eight months later : « Mina is the picture of health, no cough, no expectoration, no fever, weighs more, and is better than ever in her life ». A good test you will admit. During the entire time that these 106 cases were treated but 2 patients had hemorage serious enough to warrant calling a physician; while 55 gave a history of having bled prior to the time of beginning treatment, one of these was caused by violent exertion. Injections have been continued in cases reported cured from 2 weeks to 2 months after the disappearance of tubercle bacilli. Of the 35 reported cured in

s A, the average length of time the injections were given was r and one-half months.

Maximum 15 months and minimum 7 weeks. Summarizing the cases, withour *regard* to *classification*, we find.

Cough and expectoration disappeared	in	38 or 36	per	cent.
Cough and expectoration diminished	»	83 or 78	»	»
Bacilli disappeared	»	49 or 46	»	»
Bacilli decreased	»	61 or 64	»	»
Physical signs improved . .	»	80 or 84	»	»
Weight gained	»	92 or 87	»	»
Vital capacity gained . . .	»	98 or 92	»	»
Temperature and pulse became normal	»	71 or 76	»	»

Average time treated 4.9 months.

Apparently cured no relapses .	in	41 or 39	per	cent.
Greatly improved	»	31 or 29	»	»
Improved	»	14 or 13	»	»
Stationary	»	7 or 6	»	»
Worse	»	11 or 10	»	»
Died	»	2 or 1.8	»	»

I wish again to call your attention that above is not a classified mmary. His conclusions being that while serotherapy for tuberosis is still in an experimental stage the results obtained from use in the incipient cases certainly justify one in its contied use.

A. M. Holmes, Denver, Col., reports 31 cases and divides them follows: 12 cases in class 1, 7 cases in class 2, 4 cases in class 3 cases in class 4. Summary as follows: Class 1, 12 cases, 10 cases charged, 9 of which remained well to date and one relapsed at of 9 months, renewed treatment and patient is rapidly improg. Two (2) not yet discharged but improving.

Class 2. 7 cases. 5 patients discharged, 2 cured, 3 greatly imved, 2 continue treatment and are improving.

Class 3. 4 cases. Two discharged, one cured and one greatly proved, two continue treatment and are greatly improved.

Class 4. 8 cases. Two deaths, 2 became worse and discharged urned home. Results not known. Three (3) improved and no rese, one (1) improved and relapsed.

A study of the foregoing cases he says has given him a broader ception of serumtherapy in tuberculosis and in conclusion wishes efly to note a few of the points which have appealed to him h great force. In studying tuberculosis we should always keep mind these factors: (a) the degree of impaired resistance of the ient; (b) the degree of virulence of the infecting germs; and (c) the ation wich these factors bear to each other. One of the preconved ideas which have been extensively held concerning the use serum in tuberculosis is the one bearing on the time required to

bring about results. So far as he has been able to learn we expected results too soon. Perhaps the most valuable point which he learned from observation is the fallacy of rapid cures from serumtherapy in tuberculosis.

In conclusion he says:

In incipient cases serumtherapy gives the best result.

Patients with well established lesions require a longer time to bring about a cure than has heretofore been considered necessary.

A serious mistake is made in dispensing with its use too soon in any case that improves under its use.

He observed that all patients who did well under the serum have continued to do so after discontinuing the treatment. That it does not only act while used, but increases the antitoxin generating power of the leucocytes and tissue cells to such a degres that the artificial supply can be dispensed with.

He has continued its use daily for a period of 9 months with no delieterious effects.

The longer he uses the serum the more he is impressed with the necessity of a proper selection of cases.

The results obtained from the serum offer no grounds for believing that all tuberculous patients can be cured or even benefited by it, yet notwithstanding the warnings that have been given on this point, reports have been published in which cases of the worst type only were studied, cases of long standing, in the last stage with mixed infection, and to make such report less valuable, the duration of treatment as shown by the report ranged from a few days to two and one half months. Unfavorable results naturally followed and by the same reasoning the treatment was condemned. How unreasonable, how unfair. After 16 months of constant study of the effects of the serum he was impressed with the belief that serumtherapy is the coming therapy for the treatment of tuberculosis.

I hold that this will be true in nearly all infection deseases.

To day it is used only to combat the plague, here too failing to cure advanced cases, but cures are reported to have been effected in early stages. It is now used in Bombay where it was first introduced and tried in 1897 with favorable results.

Authorities have undertaken to inoculate entire communities as a precautionary measure just as vaccination is practiced to prevent small-pox and with good results. Just so I intend to make use of tuberculin.

Summary of results, European and American.

Total number of cases treated and under treatment 412.

First stage	—	121	cases	107	cured	13	improved,	1 died.
Second »	—	58	»	12	»	42	»	6 under treatment.
Third »	—	23	»	0	»	4	»	7 died, balance under treatment.

rth stage — 63 cases 0 cured 16 improved, 15 died, 6 station ary, 18 worse
ngeal — 23 » 0 » 23 »
us — 10 » 10 »
s and hip disease 1 case 1 cured.
t for treatment 27 cases.

When you are through reading all these interesting matters of , and are still in doubt as to the value of tuberculin, come out he open. That is all we ask.

I have carefully perused medical literature on the merits and erits of tuberculin and find with others that the same is con- ned by such only that use or have used it in the worst, advan- cases and in large doses for a very b ief period or both These rvers certainly must and should not be satisfied (when looking the reports of others) with their results and in my opinion it ld be gratifying indeed for all concerned for them again to take his important agent, classifying their cases, using the serum nall doses, over a long period and then be fair and honest iving their findings. This certainly is not asking too much.

They must not expect the impossible and that is requiring the m to destroy or stay the deadly work of the pus germ. Are aware also that from 50 to 60 per cent are mixed infection be- they are properly diagnosed or is there such thing possible as y jealousy, seemingly so, ad so long gentlemen, as this prevails ur ranks, so long will definite, final and universal results be ossible. Results can only then be accomplished when the state, etter the federal government, sees fit to take up serum therapy he treatment of tuberculosis; if then in honest hands, we must in results equal to those, if not better, tham mentioned in this r.

Tuberculin is a harmless agent, at least it has not been proved he contrary, and should have a better and more conspicuous e than vaccinia, which is a poison and introduced into the sy- with what result, Aye, the saving of thousands upon thou- s of babies and children being robbed of their fathers and mo- s by this most dreadful malady. Let me say right here that rculin will and must take the place of vaccinia to prevent the ad of tuberculosis.

In it we have a specific preventative and a powerful curative t, Understand me, please, that I do not wish to convey to you idea that tuberculin is a specific in all cases of tuberculosis, but ll say and emphatically so, that tuberculin is a specific as a entive, why and how, because the by heredity predisposed and predisposed by acquirement may and do lack their physiologic plement of tubercular autitoxin or its generative power. I use ather make a distinction between the above terms. The first or heredity predisposed never had their full complement or gene-

rating power of antitoxin , the second or acquired had , may have had, and now are minus their full complement of antitoxin or its generative power, the result of depressing mental emotions, as grief, anxiety, or despondency, shock, living in damp places as cellars, or ill ventilated buildings as tenement houses; lack of proper and wholesome food and clothing, want of exercise in open air and sunlight, debauchery, intemperance and others too numerous to mention. This antitoxin generating power in man and animal is a peculiar phenomenon. For example take a person exposed to smallpox or any of the infection diseases, a nurse for instance, confined in an isolation hospital, will withstand all attacks for months , even years; why ? Firstly she may be endowed with sufficient amount of antitoxin of all the infectiouss diseases and this produced by normal and active tissue cells and leucocytes. Secondly, in course of time she will have acquired a certain amount of immunity by reason of her environment; allow her now to leave saud hospital for some time (say several months) and again go back to same in her usual capacity what follows ? She may have lost these essentials during her absence of one or several, or all of the infectious diseases and upon exposure to any one of these to which she is not now immune by reason of this loss, thereby being unable to resist the onslaught will develop disease. Take an ordinary citizen following his daily vocation happens to be exposed accidentally and takes on an infectious disease at once, while another in the same walks of life, will withstand a certain one, a few or all of the infectious diseases.

For how long this resistance might last is and would be impossible to calculate. This has been demonstrated to us all, time and again, and is true with all infections diseases. It seems to me therefore consistent to believe that while one person has a full complement of antitoxin generative power at a certain time or times another has all the producing cells or part of all the cells, and these cells having been functionally disturbed , therefore not generating sufficient antitoxin at a certain time or times of one, several or all of the infectious diseases. The cells may be reduced in quantity and quality, be active or passive. The person endowed with a full complement of these cells properly functionating is what we term an immune and therefore is the happy possessor of resistance to infectious diseases. Let us call this the active state. In the passive state the reverse is true, which we term non-resistance, by heredity predisposed or acquired predisposition. This state is the result of impoverished cells, overworked or both, thereby interferring with the functions of said cells. You may have various degrees of this generating power between the active and passive state. Again the impoverished and overworked cell may improve , become active, the reverse may and does occur. To illustrate man and wife, the wife tubercular, the man free from all taint, both as to present state and family history , sleeps , eats with , and kisses his wife during her illness, is free from and immune to the disease for years after the

of the wife, when gradually he begins to show symptoms and y develops the disease. Some will say: Why, he had the di- all the time, but it failed to develop. We know, however, that rganisms and cell structure must propagate to maintain and fest itself, therefore if this person did not possess a sufficient nt of tubercular antitoxin, thereby staying the deadly work of bacilli by preventing propagation and destroying same, he would inly have been successfully attacked and developed the disease his. Again it shows conclusively that time changed the con- of this person's cells, both as to quantity, quality, either or both rtor in whole. When a person suffering with tuberculosis comes to treatment, the very first thing we try to accomplish is to in- e his resistance wit good food, good air, and, I wish here to he most important agent, tuberculin inoculation or injection. aim then is to stay the tubercular process by increasing resi- e which will also prevent the establishment of new foci.

Tuberculin is the only agent that will bring definite and po- results when used in time and in proper hands. It is also that fresh air and good food will increase resistance; but let mpress most earnestly that it is impossible to find the food ed a flaging cell to increase its tubercular antitoxin generating r. Time has demonstrated this. The proper and only food for ubercular is the serum of the tubercle bacilli, artificial anti- inoculation thereby resting the leucocytes and tissue cells and in repose supplying the economy with its proper amount of oxin. What more can we do? Why tarry when we have the on with which to combat this human foe in our hands. The t of this rest cure of these cells by the introduction of artificial oxin into the system is nicely evinced by the gradual and gene- nprovement of the patients so inoculated and varified in this pa- This improvement not only manifests itself in the ist stage lso in the 2nd and 3rd stage, and oftentimes marked in the tage (however you may classify) stop the inoculation at any when treating advanced cases, for instance, where cure is im- ble all the severe and distressing symptoms will quickly re- only to be again relieved when serum is resumed. If it did ng else but to give these pitiable subjects relief, it would accomplish more than all your drugs in the pharmacopea. Still esitate and why all this parrying for time?

Here and in a nut shell is what tuberculin will do and does, give it a chance, gentlemen, just one fair trial is what we ask.

1 st. In and by heredity predisposed or acquired predisposition ll establish immunity by increasing tubercular resistance.

2nd. Incipient cases cured permanently; no relapses.

3rd. Advanced cases without mixed infection, the disease may ired, stayed or improved.

4th. Cases in last stage receive temporary improvement and es the distressing symptoms.

So much for tuberculin, and now let us consider how with the aid of this most important agent and other essentials, such as air, food, hygiene, we may not only prevent the spread of tuberculosis but also stamp same out completely or nearly so.

1st. The state or federal government must locate, then isolate all existing cases. These cases are to be placed on reservations set aside by the State in each State or in States where the climate is best adapted for this class of patients. Here they are classified as to stage of disease, also as to social standing (condition of society demanding this, however, being far from my wish). Here the rich can pay, the poor can work when possible to do so, thereby making equality of treatment possible. It ought to be equal at any rate. Please pardon the suggestion. The habits of these patients must be governed by the strictest hygienic laws known and observed by the medical profession. Secretions, excretions and the dead must be cremated. Treatment tuberculin injection (a standard to be adopted) and not discharged until all signs of the disease are eradicated. Discharged cases to report at least over 6 months at a certain health station, which may be the health board of any and all cities or towns, or earlier should symptoms again arise.

It might seem a hard task to find existing cases but it can be accomplished just the same.

2nd. After all existing human cases are isolated we must now give attention to the places from whence they came. Buildings must be fumigated and if impossible to do so properly destroy same by fire. Let the State reimburse the looser, so also with household effects.

Carpets ought to be burned. Here allow me to make a suggestion.

It would be a feather in any lawmakers cap who would draft and cause the passing of a law preventing the laying of carpets in rooms. Either plain floor or a rug should be used. Clothing and linens boiled and burned, wall paper removed, walls washed with a sufficiently strong antiseptic solution, all the occupants to take a course of tuberculin inoculation for how long to be hereafter stipulated.

3rd. Another step and this too appertaining to the home and is very important, very, indeed. Dogs are far from being immune to this disease and as a rule become infected by licking up the sputum. All such diseased dogs should be killed and cremated without ceremony.

If I had my way, dogs would be allowed only in the barn or farm yard. All the dogs put together, gentlemen, be they prize winners or mongrels, are not worth one human life, not one. Cats, parrots, and birds are also a source of danger. I say kill them all whenever they show any sign of the disease. No other treatment necessary here.

4th. Here is another and existing danger which has had some lit-

tention. Tuberculosis in cattle. Tuberculin has accomplished estruction of many a fine herd suffering from tuberculosis, ing, however, in the saving of human lives, and whenever we ave a human life by destroying the lower forms in herds, I eep up the slaughter until there is not a vestige left. The State well afford to replenish the loser. Here we stop infection from direct sources: meat and milk. All animals, fowls and birds n to suffer with this disease should be killed and then cre-d.

5th. This would, I think, remove immediate and direct danger fection. Now let us pass along the line and scrutinize every r which may become a fresh source of infection. The first I s how can we locate suspects and what to do with them. The Board of Health must, needs play an important part here. Surrounding itself with an efficient staff of physicians (not po-en), whose duty it will be to examine into the families of exi-isolated cases, of course all of these cases have by this time and are being inoculated with tuberculin and under observa-but we have as yet not made a physical examination to find pected case. Any such case found should be treated at home ng as he does not expectorate: if at any time this should set olation in his class is the solution. The physicians in every should be required to make a report of any suspicious case. School teachers should be required to do this also as to children. This, however, would not be necessary where the health de-ent visits and examines school children. It should be made a of the daily instructions in our public and private schools as e dangers of this disease and how to guard against it. I can elp making some of these points and why not, think of it, event the spread and stamp out this disease; what a blessing ankind; and what would we accomplish and gain in addition, n has as yet been entirely neglected in man, Aye, we are every thing to destroy same « Improvement of species ». I ot but with regret look upon our present wars, one for the of aggrandizement by forcible annexation of territory, the in which the best of American blood is sacrificed, is suppo-o be for the sake of humanity. What rot. To me the last (humanity) is synonymous with the first. Why not stop this ardy butchery of the fittest.

6th. The offspring of tubercular parents must in due time re-a course of tuberculin treatment and be under observation. ases of Potf's disease of the spine, hip joint and all other tu-lar conditions should be carefully examined and isolated. ment here too, if not surgical, should be tuberculin inoculation.

7th. All marriage aspirants must be examined for any tuber-taint. The state can prevent the marriage of diseased beings s well as it takes upon itself the right to grant the same a e to become man and wife. If we must have laws let us have

them right or as nearly so as possible. Why not have more physicians as law makers?

Now let us see what we would accomplish by all this:

1st. It would prevent direct infection.

2nd. It would prevent food and water contamination.

3rd. It would prevent the marriage of consumptives, this resulting in no more tubercular children and elimination of hereditary predisposition.

4th. It would prevent contamination of public places, buildings, etc.

5th. It would prevent the production of crippled children.

6th. It would prevent infection of cattle.

7th. It would improve the species.

8th. And what not?

Tuberculin then, in conjunction with isolation, destruction, cremation, hygiene, good food and air are the requisites with which we can accomplish prevention and eradication of tuberculosis.

These, one and all, must be made compulsory. Opposition will be strong but we must overcome this obstacle. We quarantine a ship which has on board small-pox or cholera and isolate these cases, but the most widespread and destructive disease known to mankind is allowed to run free. Not even ordinary precautions are used; for instance, placarding. What a deplorable condition. Let us drop appendicitis for a while and take up tuberculosis. We will read papers, convene congresses to study this question for another century, which means according to Hirch, the death of 5,000,000 per annum until preventive and protective measures are adopted.

This, gentlemen, is all I have to say.

Il clima di Napoli e la tubercolosi infantile

Dott. Gennaro Gallo *(Napoli).*

Come negli adulti, così nei bambini, la tubercolosi va giusta-
te considerata la più spietata delle infezioni croniche, e rappre-
a, senza dubbio, uno dei maggiori coefficienti della cifra scon-
nte della morbosità e mortalità infantile.

Nella prima età, questa inesorabile malattia non risparmia alcun
recchio o tessuto organico: le glandole linfatiche, il sistema
, i centri nervosi, le meningi, il peritoneo, la cute, il tubo di-
nte, i polmoni sono frequentemente invasi dal bacillo di Koch.
i, in questi piccoli pazienti, l'infezione non è limitata a un sol
no, come al polmone, per esempio, ma, qualche volta, è diffusa
ti i tessuti ed. apparati, così estesamente da produrre quella forma
damente letale, detta tubercolosi miliare acuta. Inoltre, in quasi
i casi, presenta notevole gravità, e causa pure, come vuole
ubner, frequenti manifestazioni negli adulti, per germi rimasti
ti nell' organismo, fin dai primi tempi della vita estrauterina.

Quanto all'età, pare vengano risparmiati i lattanti, nei primi
mesi (Comby, Hutinel), divenendo essa comune dai 2 ai 10 anni.
n alcuni bambini, ha tale un'evoluzione da dare, come nei casi
Comby, una vera escavazione polmonare all'età di 4 a 6 mesi
na.

Quali sono le cause di questo terribile flagello?, quali le vie or-
rie di tale infezione?

Le cattive condizioni igienico-dietetiche, l'agglomeramento della
olazione povera, nelle grandi città, l'ereditarietà, il contagio, che
a per mezzo degli espettorati, degli utensili, degli oggetti di
comune, dei giocattoli, delle ferite cutanee, delle carezze, dei
(così nocivi materialmente e moralmente, in tanti casi) sono i
ri patogenetici delle diverse forme di tubercolosi infantile.

Gli organi respiratorî e digestivi, alla lor volta, trasportando
iscolo atmosferico o alimenti inquinati, sono nei lattanti, nella
a e nella seconda infanzia, le vie principali, per le quali il ba-
specifico entra nel piccolo organismo.

Fortunatamente, però, non tutti i bambini, affetti da tubercolosi
muoiono; giacchè alcuni, sia spontaneamente che dietro lunghe
pportune cure, sopratutto igieniche e dietetiche, guariscono del
, e diventano adulti sani e robusti.

È opinione generale che l'organismo infantile, in piena energia
e, può combattere vittoriosamente contro questo potente nemi-
il Maffucci ha dimostrato che, con una buona igiene, anche
ossicazione ereditaria tubercolare può guarire.

Già i medici antichi ammettevano la guarigione clinica della
quale risultato non raro di una terapia naturale, che si avve-
, in ispecial modo, in individui sottoposti a una scrupolosa cura

igienica, praticata in un ambiente di vivida luce e di aria pura e ossigenata.

Certo, come vuole il nostro prof. F. Fede, in tali evenienze, è di somma necessità adottare, quanto più presto è possibile, efficaci misure profilattiche, tra cui, secondo l'illustre pediatra di Berlino, prof. Baginski, va, in primo luogo, l'allontanamento dei bambini con labe ereditaria dal contatto di persone tubercolotiche. Come pure, bisógna osservare scrupolosamente tutte le norme, che debbono regolare, in ogni singolo caso, l'alimentazione del bambino, potendo soltanto esse mantenere integre le sue funzioni digestive e assimilative, le quali varranno a sollevare i suoi poteri di resistenza organica.

Ciò non pertanto, pur non avendo ancora rimedî specifici contro la tubercolosi, dobbiamo esser persuasi che, massime nei casi non progrediti, si può ottenere la guarigione, se si riuscirà a fortificare l'organismo, con le opportune cure igieniche, dietetiche e climatiche.

Ormai, la climatoterapia contro ogni sorta di fenomeni tubercolari ha acquistato fondamento scientifico e sanzione pratica: nessun pediatra oserebbe ora curare un caso qualsiasi di tubercolosi, senza ricorrere fiducioso all'efficacissima influenza della cura fisiojatrica. Il difficile sta nel sapere indicare un clima, adatto alla vita e alle esigenze naturali di questi piccoli infermi, i quali, al pari degli adulti, hanno tanto bisogno di agenti terapeutici, così attivi e utili, quali la campagna e il mare, la collina e la pianura.

È a questa interessante questione terapeutica che io intendo portare il mio modestissimo contributo; e, accingendomi a ciò, si comprende benissimo che non pretendo affatto di fare un trattato di Climatologia medica di Napoli, nè di assurgere ad assiomi terapeutici; ma richiamare soltanto l'attenzione dei miei illustri maestri e di tanti eminenti pratici napoletani sul clima di questo nostro salubre paese.

Può Napoli rappresentare una stazione climatica per bambini tubercolotici?

Si noti pertanto che non parlo di Napoli come città, la quale, appunto come gran centro e come paese eminentemente industriale e commerciale, non può, per effetto della sua agglomerazione e dell'eccessiva attività, offrire a questa specie d'infermi i presidî curativi, atti a porre l'organismo, già ammalato o alla vigilia di ammalare, nelle condizioni propizie per la valida resistenza contro l'agente produttore di tale affezione morbosa.

Io voglio alludere a qualcuno dei suoi deliziosi dintorni, i quali, fin dai tempi d'Ippocrate e Galeno, hanno attirato da ogni parte i tubercolotici, che invano avevan domandata la desiderata guarigione ai farmaci e al loro inadatto clima.

Per la cura della tubercolosi infantile, pare più d'ogni altra indicata la così detta zona delle pianure e delle colline (Loetscher, Comby), la quale, per la sua mediocre elevazione sul livello del mare

lisotto di 500 metri), e pel suo clima costante e calmo, conviene ambini.

Indubbiamente, la luce intensa, la rigogliosa vegetazione, l'aria enata e balsamica dei boschi e dei mari, il sole vivificatore danno o benefici effetti sui petti delicati, sulla cute, sui nervi e su tutte nzioni relative degl' innumerevoli piccoli esseri, in preda alla bile miseria fisiologica o all'inesorabile tubercolosi.

Io, senza dire che numerosi autori e climatologi sommi, quali ber, il Dujardin, lo Champouillon, il Lombard , hanno annove- Napoli fra le migliori stazioni climatiche del litorale del Medi- neo, accennerò superficialmente ai suoi dati climatici e ai suoi enti meteorologici, per vedere se siamo autorizzati a indicarla esta o quella forma di tubercolosi dei bambini.

Napoli, come rilevo dal pregevole lavoro del prof. ing. E. Pas- è posta alla latitudine di 41° circa, a un dipresso sotto lo stesso diano di Roma, e occupa un lembo fresco e settentrionale della subtropicale. La sua temperatura media annuale è di 16°,30 , eratura quasi identica a quella della celebre Cornice, che rap- enta giustamente uno dei più rinomati e benefici soggiorni per ti- il grado d'umidità atmosferica è tale da influire beneficamente sul- rmazione della polvere; i venti più frequenti sono il libeccio ponente, essendo molto rari il borea e lo scirocco. La siccità a è lunga abbastanza; la pioggia si ha in autunno o in inver- a serenità del suo cielo e la sua ricchezza in luce solare sono voli. In generale, le sue meteore son quelle dei climi dolci e erati.

La Città, coi suoi dintorni, giace pittorescamente sulle placide dell' azzurro Tirreno, avendo a nord una lunga catena di col- che corrono da Posillipo e Castel S. Elmo, pei Camaldoli, Ca- nonte e S. Maria del Pianto, fino a Poggioreale. In mezzo ad si ergono maestosi i monti Somma e Vesuvio, che la difendono venti freddi del settentrione. E, tra le une e le altre, esiste una ddida distesa di orti lussureggianti, ricchi di conifere e di al- alutari piante, le cui emanazioni , unite agli effluvî salini, che nto di mare vi arreca continuamente, imbalsamano l' aria cir- nte.

Come si vede dunque, in questi luoghi deliziosi, il mare e il e, queste due più potenti risorse curative, si danno la mano, concorrere a rinvigorire l'organismo umano e a strapparlo agli i morbigeni.

Ma questa loro naturale topografia, distendendosi i diversi din- di Napoli sopra un piano inclinato, che , con diversa eleva- sul livello del mare, discende dalla montagna alla marina, fa ' essi, per ciò che riguarda la loro azione biologica e terapeu- mostrino notevoli differenze, delle quali fa duopo tenere gran , nell' indicare un paese più tosto che un altro, nelle svariate festazioni tubercolari dei bambini.

Ora, io mi sforzerò d' indicare sommariamente alcuni dei no-

stri salubri dintorni, i quali, nelle diverse stagioni, per la mia esperienza clinica e per quella di altri colleghi e maestri, si sono mostrati più o meno utili ed efficaci, in questa o quella forma tubercolare. E sarò felicissimo, se qualcuno di questa eletta adunanza, con la sua alta competenza scientifica e con la sua autorevole pratica, volesse farmi accorto degli errori, in cui fossi involontariamente caduto.

Nella stagione estiva, specialmente in luglio e agosto, il villaggio di Capodimonte, all'altezza di 151 metri sul livello del mare, riesce di somma utilità nei bambini con tubercolosi polmonare, specie se essa è all' inizio. Indiscutibilmente, la lussureggiante vegetazione del suo Bosco Reale, la sua discreta quantità di ozono e la sua aria pura e libera sottopongono i polmoni di questi poveri infelici a quella salutare ginnastica respiratoria, che mantiene lontana o guarisce la tisichezza del polmone. Di più, la digestione e l' assimilazione attivate, la sanguificazione migliorata mettono il soggetto in tali condizioni di resistenza organica da riuscire vincitore del nemico, annidato nella compagine dei suoi tessuti.

A Capodimonte, però, c' è discreta umidità nei mesi autunnali e invernali, la quale nuoce grandemente a questi ammalati; e perciò è necessario abbandonare tale dimora, nel mese di settembre o al massimo ai primi di ottobre.

Del Vomero (187 m. s. l. d. m.), ove esiste quel luogo, veramente di delizie e d' incanti, ch'è la Floridiana, dell'Arenella (185 m.), di S. Giacomo dei Caprettai, di Miano (116 m.), Mianella, Marano, Chiaiano e Calvizzano si può dire presso a poco lo stesso: consigliabili durante l'estate, sono controindicati nelle tre altre stagioni, anche perchè, in alcuni di essi, Vomero per esempio, si avvertono alquanto molesti il vento e la polvere.

V' ha inoltre certe forme di tisi del polmone, in ispecial modo quelle che tendono ad assumere decorso rapido, le quali si giovano moltissimo, come asseriscono i professori De Renzi e Cardarelli, del soggiorno nella località detta dei Ponti Rossi, caratterizzata da un lieve grado di moderata umidità e da un'aria mite e singolarmente sedativa.

Ma la più deliziosa stazione estiva, secondo l'opinione dei nostri sommi clinici De Martini, Semmola, Capozzi, Cardarelli, De Renzi, l' abbiamo nella collina di Posillipo, che, per la sua invidiabile ubicazione, è ventilata e subisce più direttamente l' influsso dell' aria marina. In essa, come si comprende di leggieri, v'è grande abbondanza di luce solare, la quale, come han dimostrato gli studî di Koch, di Kitasato e della Clinica De Renzi, eccitando costantemente il ricambio materiale, produce innalzamento dell' energia nervosa trofica e uccide i bacilli.

Quanto poi alle stazioni climatiche invernali, J. Comby dice che bisogna preferir quella che è esposta al sud e protetta contro i venti del nord; ch' è addossata a una montagna, o molto vicina

sa, che gode di un bel panorama e che ha qualche foresta al-
orno.

A me sembra pertanto che la contrada dei Bagnoli e Pozzuoli,
una temperatura media annuale di 16,4 e con clima temperato
iforme, analogo a quello di Nizza, risponda a questi postulati
eutici.

Distesa mollemente sulla mite onda del golfo di Napoli, illu-
ta e rallegrata perennemente dal sole vivificatore, è difesa dai
del nord dalle colline di S. Elmo e dei Camaldoli: e i venti
ud sono in certo qual modo attenuati dalle due isole d'Ischia
Capri, che formano le due sentinelle avvanzate all'entrata del
. Di più l' atmosfera marina, col suo ozono abbondante, le
e di mare e di terra, che, soffiando incessantemente, rinnovano
a dell'ambiente, sono i fattori più attivi di questo soggiorno,
o a individui con affezioni bronco-polmonari o disposti all'im-
bile tisi, che subdolamente mina tante esistenze.

Per ciò che riguarda l'azione curativa direi quasi specifica della
ezza polmonare, Pozzuoli, con la Solfatara, che ha a suo nord,
iude in sè le condizioni climatiche, indispensabili a curare tale
a nosografica: solo qui, agl'immensi beneficî d'un'atmosfera bo-
o-marina si possono aggiungere quelli dell'inalazione solforosa,
anea e ininterrotta in questo luogo saluberrimo.

Ritornando alle stazioni, per dir così, di montagna o di col-
presso di noi, abbiamo un'interessantissima stazione climatica
a, da cui si potrebbero ritrarre beneficî insperati nei bambini,
affezioni croniche intestinali, le quali, più o men tardi, portano
ubercolosi del canal digerente. Io voglio alludere allo Scudillo,
212 m. s. l. d. m., ricco di pini e di benefica verdura, con aria
e clima temperato e fresco.

Tutti ammettono che i sofferenti nelle vie digestive devono stare
ogo fresco, specie nei mesi di luglio, agosto e settembre.

Ebbene, sullo Scudillo, nei mesi estivi, proprio quando il caldo
sivo fa accentuare e aggravare le loro sofferenze, questi mal-
ati bambini trovano il punto più fresco e perciò più adatto di
li.

Si comprende benissimo che, date le ottime condizioni igieniche
eratura fresca, aria pura, ecc.), le funzioni gastro-enteriche si
iono normalmente, e quindi il piccolo infermo ha donde trarre
gia necessaria a sostenere la lotta contro il virus tubercolare.

In analoghe condizioni si trovano altre località più o meno ele-
come il colle di S. Elmo (249 m. s. l. d. m.), il colle dei Camal-
455 m. e con temperatura annuale di 13,4), S. Pietro a Patierno
.), Tavernola (88 m.), le quali, per la sufficiente ventilazione e
oro clima tonico, riescono di somma utilità nelle frequenti e
o solenni manifestazioni della tubercolosi addominale. Le due
e inoltre, insieme con la collina di Capodichino (92 m.), per
one sedativa del loro clima, sono pure indicate nelle forme
pagnate da sintomi di eretismo nervoso.

E, che dire poi della scrofolosi, di questa tubercolosi glandolare o attenuata?

La scrofolosi, specie la torpida, come tutti sanno, si cura benissimo con l' aria marina e coi bagni di mare: il sole e l' aria pura, come asserisce Grancher, sono i fattori della guarigione. Or, questa cura, come tutti sanno, si fa mirabilmente negli Ospizî marini, che l' Italia per la prima ha fondati, a sollievo di tanti poveri infelici.

E Napoli ha pure il suo Ospizio marino, sorgente nel sole vivido e nell' aria pura del nostro affascinante Posillipo ; senza dire che essa, lungo tutto il suo incantevole litorale, da Baia a Pozzuoli, a Torre Annunziata, Castellammare e Sorrento, offre generosa uno splendido, immenso bagno di sole , di luce e di acqua, ove possono immergersi e rigenerarsi tutti gli scrofolosi ricchi e poveri, avendo a loro disposizione un mare così fresco e agitato, per quanto basta a scuotere ed eccitare tutte le loro intorpidite funzioni organico-vitali.

Pazzia e tubercolosi.

Prof. Grimaldi A. e Dott. Scotti F. *(Napoli)*.

Riferiscono i risultati di una inchiesta da loro fatta presso i manicomî d'Italia, dalla quale si rileva quanto segue sui rapporti tra pazzia e tubercolosi.

1.° Il numero dei pazzi tubercolotici nei manicomî d' Italia è elevato, e grande la loro mortalità; in alcuni istituti fino ad 8 o 9 volte superiore a quella dei tisici sani di mente.

2.° Molti dei pazzi affetti da tubercolosi la contraggono nei manicomî.

3.° La tubercolosi si sviluppa per lo più dopo la pazzia.

4.° E' frequente l' ereditarietà neuro-e psicopatica, la tubercolare e l'alcoolica.

5.° La malattia mentale e lo stato del sistema nervoso peggiorano, salvo in un piccolo numero di malati, in cui pare che la tubercolosi abbia avuto una certa azione benefica.

6.° L'isolamento dei folli tubercolosi è, salvo eccezioni, insufficiente nei manicomî d' Italia. In altra Sezione è detto dei mezzi opportuni per provvedervi.

Progetto di baliatico in rapporto, precipuamente, alla profilassi contro la tubercolosi.

Dottor Vincenzo Vigorita (*Napoli*).

Intimamente legata all'alto concetto umanitario della istituzione sanatorî contro il crescente flagello della tubercolosi, parmi ba essere l'idea della creazione di un istituto di baliatico, specie grandi centri, ed a preferenza nel mezzogiorno d'Italia.

Quale miglior mezzo, in fatto, per cercare di diminuire il nu-o delle vittime del terribile male, che cercar di correggere nel ro organismo nascente la ereditarietà tubercolare, la predispo-one, il linfaticismo, la difettosa assimilazione per insufficienza litativa e quantitativa di alimento?

Per quanto possa essere discutibile la eredità del germe mor-o (vera eredità), sia per la trasmissione placentare, sia per quella minativa, non è certo da mettere in dubbio la eredità nella mi-e resistenza (disposizione ereditaria): e ciò, sia in senso *diretto*, la disposizione peculiare somatica al bacillo tubercolare, sia *rettamente* per la disposizione ad infezioni di altro genere, e alle polmoniti lobulari da morbillo, da tosse convulsiva, che, speciali bambini, spesso rappresentano lo sviluppo della tuber-si polmonare.

Ugualmente, nel bambino, più che nell'adulto, riuscirà possi-modificare quella indiscutibile *disposizione generale*, che è ne-sario ammettere, per spiegarci casi molteplici della pratica, nello so modo che in gabinetto da esperimento, constatatasi la mag-re o minore possibilità di attecchimento del germe in animali specie diverse, ed anche in individui della specie stessa.

Che se la vigilanza, l'assistenza e l'igiene possano giungere, i, a correggere nella culla la disposizione all'attecchimento del me infettivo, senza dubbio tali norme profilattiche, corroborando ibra organica, eliminando i disturbi generali della nutrizione, po-no modificare, in tutto o in parte, la disposizione acquisita.

Indipendentemente dalle molteplici cause occasionali ad infe-e *diretta* dei polmoni per le vie respiratorie, il bacillo tuber-re può capitare nei polmoni per via *indiretta* attraverso la pelle el canale digerente, e, come può fissarsi in un altro organo od altri tessuti, nelle glandole, nelle ossa, così da essi, pel tramite linfatici, pel torrente circolatorio, può andare a localizzarsi nel mone.

Anche da quest'ultimo punto di aspetto, una igiene casti-ssima, sotto la vigilanza quotidiana del medico, quante vittime sottrarrebbe all'implacabile nemico?

Un istituto, il quale si proponesse lo scopo di allevare i bam-fino al loro completo divezzamento, tenendo presenti le sin-e disposizioni ereditarie, lo sviluppo costituzionale, le debolezze

funzionali acquisite, e precipuamente una lattazione, che migliorasse lo stato di nutrizione generale del neonato, dovrebbe essere una delle aspirazioni più tenacemente desiderabili per combattere la tubercolosi.

Quando, per dippiù, i fabbricati avessero il pregio di una ubicazione favorevole, garentita dai venti, alquanto lontani dall' abitato, in aria pura, su colline ed in mezzo ad amena vegetazione; le camere fossero bene esposte, ventilate, a speciale temperatura, secondo i postulati dell' igiene; vi fosse la opportunità di cure all'aperto (sale, porticati, balconi, loggiati), vigilanza quotidiana di apposito personale sanitario, balie sanissime, e controllo sulla latteria; anche le famiglie più ricche sentirebbero il bisogno di affidare i loro poppanti ad un simile istituto; poichè ad esse riuscirebbe impossibile raggiungere, sotto il proprio tetto, un sì completo assieme di dati favorevoli pel sano sviluppo fisico del proprio rampollo.

Scarse inoltre sono le madri, che, nell'alta società, nonchè nella società borghese, trovansi in grado di dare ai loro figliuoli una lattazione sufficiente al loro sviluppo costituzionale.

La maggioranza è obbligata a servirsi di balie mercenarie, che, sotto qualsiasi punto considerate, rappresentano un onere finanziario, non sempre rispondente alle risorse economiche delle famiglie. Esse, molte volte, inoculano nel sangue dell' organismo nascente germi di malanni, che ne minano la fibra; quando non facciano subire al bambino financo sevizie inaudite, lasciandogli desiderare una poppata; poichè alimento non è il latte di donna; ma invece un po' di latte di vacca, qualche cucchiaiata di brodo estratto da ossa spolpate, alternato alle pappe.

Invero, o il baliatico lo si esercita con permanenza nelle famiglie interessate, ovvero *esterno*, cioè col tenere il bambino sotto il tetto della balia stessa.

Nel primo caso, se si sfugge a molti degl'inconvenienti innanzi citati, per la diretta vigilanza dei genitori; non si sfugge certo all'enorme spesa, che la balia, in famiglia, obbliga a sopportare, nè alla miriade di capricci della balia stessa, resasi, in certo qual modo, necessaria; nè tanto meno alla possibilità di vedere, da un lato raddoppiata, triplicata la spesa, e dall' altro un duplicato, triplicato cangiamento di latte pel neonato, perchè la balia lo abbandona nel meglio.

L'affidare invece il neonato alla balia esterna apparentemente importa un onere finanziario minore alla famiglia, poichè tra salario, viaggi per la sorveglianza, regali e continue e replicate pretensioni, se non uguagliano, di poco diminuiscono le spese rispetto a quelle che apporta la balia intrafamiliare. A ciò bisogna aggiungere lo strappo al cuore che produce il vedere un fior di bambino dormire in una lurida casupola di campagna, o peggio ancora di città, tra 10 a 12 persone che vi dimorano, avendo per di più, come ospiti, l'asinello, il maiale, la pecora ed il pollame. Non consideriamo poi la fiducia che in simili persone si può riporre, per

immancabili conseguenze innanzi dette, che non sempre sono il tato della miseria; ma il più delle volte dell'indole bricconesca, giunta alla ingordigia del guadagno.

Ogni madre di famiglia, che abbia avuta la mala ventura di tirsi fisicamente inabile all' allevamento della prole, avrà, specie sso di noi, a Napoli e nei Comuni limitrofi, constatato, per pro- a esperienza, la esattezza dei danni sopra lamentati nell'aver do- o ricorrere al baliatico mercenario.

È noto che la mortalità nei bambini è maggiore nel primo anno vita, quasi nella proporzione del 30 °/₀, e decresce considerevol- nte negli anni successivi; e, tenendo conto del rapporto della di- ra, la mortalità è maggiore nella città che nella campagna, nella porzione del 6,32 °/₀ in più.

È noto ugualmente che il modo di alimentazione e di alleva- nto rappresenti il fattore più importante rispetto alla vita del nbino.

Secondo il Monot, nel circondario di Château-Chinon, nel quale istema di baliatico mercenario è una industria, la mortalità dei ppanti, per una media di 12 anni (1858-1869), ascese al 33 °/₀ delle cite.

Durante l' assedio di Parigi, in cui le nutrici lattavano esse sse i loro bambini, la mortalità appena raggiunse il 17 °/₀; men- i bambini mandati a balia a Château-Chinon, senza alcuna sor- glianza, morirono nella proporzione del 71 °/₀ nel primo anno vita.

I poppanti invece mantenuti nel dipartimento della Senna, ma toposti a ripetute vigilanze, appena raggiunsero nella mortalità cifra del 26 per mille.

In generale, sempre tenendo conto che le statistiche della mor- ità dei poppanti, per ragioni molteplici, mai possono essere esat- ime, è assiomatico che le cause precipue di morte nei poppanti ngono date in primo luogo dalla debolezza organica congenita od quisita, in secondo luogo dalle malattie degli organi digerenti e piratorie, ed in terzo luogo da quelle del sistema nervoso.

Ed a tener presente quale importanza possa avere la tuberco- i su tutte le cause morbose precitate, basterà ricordare il fatto llinger), che, nelle sezioni di 500 cadaveri di bambini, oltre alla parte, in cui la tubercolosi era la causa della morte, anche in sesto dei bambini morti non di tubercolosi, si sono riscontrate e di tubercolosi latente.

Quale benefica influenza, in base agli stessi dati statistici, non porterebbe uno speciale istituto di baliatico, lontano dall'abitato con sorveglianza speciale?

Nè con i criterî abituali si tien presente la grande difficoltà la scelta di una nutrice. Quanti errori noi medici non prendia- nel dare il nostro giudizio sulla costituzione fisica, sulle con- ioni di sanità di una balia, specie in rapporto alla tubercolosi ipiente o alla sifilide in determinati suoi stadî? Quanti errori

sull'apprezzamento aprioristico della loro qualità e quantità di latte, sulla loro epoca di lattazione? Difficoltà queste, che, praticamente, diventano anche maggiori, quando si consideri che la proposta delle balie vien fatta dalle così dette *sensali*, che, in maggioranza, danno alle balie determinate istruzioni disoneste, con le quali riescono ad ingannare non solo i profani, ma i medici che le osservano; presentando, invece dei proprî, bambini presi a prestito, robusti e floridi, ed offrendo, per dippiù, all' osservazione le mammelle turgide non per funzione ipersecretiva, ma per studiato ristagno di 24 a 48 ore.

Tenendo conto inoltre delle alterazioni che il latte subisce per le condizioni fisiologiche e patologiche del bestiame, nonchè per la influenza del pascolo, si avrà presente l'altro gravissimo danno, che il poppante può ritrarre, qualora seguisse una lattazione mista, anche nelle migliori condizioni igieniche private di questo mondo.

Sono noti, in vero, il danno che può arrecare il colostro della vacca nei primi sette o otto giorni; ed i disturbi che il latte suol provocare per l' uso di sostanze di azione drastica da parte dell' animale che l' offre (capra). Non possono più scartarsi, al certo, le osservazioni sulla possibilità che il latte stabilisca il veicolo del contagio per diversi morbi infettivi: per tutti basterà tener presente la tisi perlacea delle vacche, non solo per l' uso del semplice latte proveniente dalle vacche ammalate, ma anche per le preparazioni di esso (latte condensato, siero).

Un istituto, adunque, il quale si proponesse di raccogliere le balie, racimolandole sotto un punto di vista di sorveglianza morale, costituita nei singoli centri da apposito comitato di dame; le accettasse con la relativa fede di nascita, con il certificato di stato civile, rispetto anche all' epoca del suo ultimo parto, e con una storia anamnestica, rilasciata dall'Ufficiale sanitario del proprio paese; darebbe un affidamento presuntivo tale, che, congiunto all'esame obbiettivo del medico, nonchè ad un periodo di esperimento, varrebbe, al certo, a dare la nota giusta sulla di lei potenzialità all' allattamento.

D' altra parte, il bestiame allevato nella tenuta del fabbricato da baliatico, sotto la sorveglianza del medico veterinario e con un foraggio adeguato, verrebbe a garentire dai pericoli di una lattazione mista, tanto più quando il latte venisse sottoposto a speciale e certa sterilizzazione.

In una comunicazione breve e sintetica, a me basta di avere accennato al principio a cui s'ispira il progetto del baliatico, così come io lo intendo; accennando di volo ai problemi principali da risolvere, ed allo scopo profilattico a cui mira.

Sulla denunciabilità della tisi.

Avv. VINCENZO MELISSARI *(Reggio Calabria).*

La questione della denunciabilità della tisi può dirsi oramai ia, essendosi a lungo su di essa discusso, specie in questi ul- anni; ma è stata e sarà sempre una questione della massima rtanza, sino a quando non sarà stata risoluta, perchè si ricol- direttamente ad alti problemi sociali, che aspettano la loro so- ne, più che dallo scienziato e dall'igienista, dal legislatore, che può e non deve tenere in non cale i risultati della scienza e igiene.

La scienza stabilisce i fatti, constata, giovandosi del metodo, he l'esperienza prova e si ferma a questo punto; spetta al le- tore di andare oltre e di trarre vantaggio da questi fatti, l bene comune e per quella *salus publica*, che gli antichi in- vano meglio di noi.

Nè la legge può andare a ritroso: essa deve seguire di pari lo svolgersi della civiltà, adattandosi ai nuovi tempi, ai nuovi ni, e, direi quasi, giovarsi della scienza, che incessantemente e alla conquista di novelle verità colla ricerca continua, mi- sa, paziente.

Non a torto perciò da molti oggi s'invoca la riforma del co- sanitario, specie per quello che riguarda la denunciabilità della in vista appunto della invadente diffusione di questa terribile tia, la quale ha assunto oramai, come l'alcoolismo e la sifilide, importanza sociologica speciale, varcando i limiti della pato- e della clinica.

Santa è la lotta che contro di essa, per il bene dell' umanità, rni e scienziati hanno intrapresa, e santa è la crociata odierna, ita per porre un argine alla invasione di tanto flagello. Del un sacro dovere deve essere per il legislatore il portare il suo o aiuto e la sua forte cooperazione, nella battaglia che affatica nell'ora presente.

Dicono taluni: la denuncia della tubercolosi urta con le dispo- ni del nostro codice penale e con le nostre leggi, poichè l'ar- 163 del codice penale parla chiaro riguardo al segreto pro- onale.

Siamo noi i primi a far plauso al legislatore, il quale vuole il segreto professionale sia inviolabile; ma la denuncia della non ha nulla di comune col segreto professionale, perchè è resa utorità competente e perchè la tisi, malattia infettiva e diffu- sfugge al segreto stesso.

Oltre a ciò, la denuncia all' autorità comunale è un fatto che ra nella sfera della legge, e non è propalazione dolosa; e, per rattere legale della denuncia, viene del tutto eliminata l' idea dolo e per conseguenza del reato.

Il legislatore ha inteso inculcare il segreto per tutti quei difetti che deturpano, quei vizî organici che inficiano l'umana personalità e quelle imperfezioni ed anomalie insieme, che gettano il ridicolo o il discredito, e recano danno; ma non mai per una malattia infettiva e diffusiva, quale è la tubercolosi; poichè il tisico porta con sè il titolo del male, scritto, direi quasi, sulla fronte; nè vi può essere segreto là dove si muore e dove per contagio una vittima produce altre vittime.

Dinanzi al bene pubblico ed alla scienza non esistono segreti: la scienza è luce e non mistero, è manifestazione di verità e non segreto.

Può il medico tacere di fronte a certe convenienze sociali, ed è giusto che le altrui imperfezioni non debbano essere rese pubbliche, ma non può tacere al cospetto d'una malattia esiziale, origine di tanti lutti e fomite eterno di sventure.

Il rispetto umano deve avere i suoi limiti, e la legge bisogna bene intenderla ed interpetrarla, perchè non accada che una falsa pietà verso i pochi si tramuti in crudeltà verso i molti!

Il codice sanitario con la legge 22 dicembre 88, articolo 25, parla chiaro quando dice: « Essi (medici) dovranno in ogni caso di morte denunziare al sindaco la malattia che è stata la causa » e il Regolamento del 9 ottobre aggiunge di più, quando all'articolo 3° dice: « Le disinfezioni saranno rese obbligatorie dai reg. comunali, particolarmente nei casi di *malati o morti* per malattie eruttive cutanee di natura infettiva, per affezioni difteriche o *tubercolari* ».

Infine l' art. 45 della legge sanitaria ribadisce sempre più il nostro assunto, quando prescrive categoricamente l' obbligatorietà della denuncia per le malattie infettive e diffusive, le quali interessano l'ordine pubblico, ed il medico non deve che essere in tal caso una specie di sentinella avanzata per dare in tempo l'allarme.

Il bene che arreca la denuncia non è solo quello di prevenire la diffusione, isolando per quanto sia possibile il male; ma economicamente, se ne avvantaggia anche il povero, il quale, mancando di mezzi, può ben ricorrere all'aiuto della autorità competente; come all'agiato, spesso indolente, essa è stimolo ad eseguire quanto la legge vuole e la scienza prescrive.

Sarebbe un malinteso egoismo ed una inutile ostentazione il tenere celato quello che per molti è già noto.

L'essere tisico non è un delitto o una vergogna, ma una sventura, e le sventure si deplorano e si alleviano. E' delitto invece il dissimulare un morbo come la tisi, per rendere infelici Dio sa quante innocenti creature!

Il legislatore custodisce gelosamente la proprietà e meno gelosamente l'umana personalità, la pubblica salute, lasciando impuniti i reati che si perpetrano da esseri infermi, che, contraendo matrimonio col beneplacito della legge, trasmettono nelle vene dei nascituri la loro infermità. Nella nostra legge quel che manca è il dritto sanitario. Eppure non è col solo ferro o col piombo che si

nta alla vita; si può con altri mezzi uccidere lo stesso; si può bacillo della tisi distruggere non una, ma cento vite.

Quindi la denuncia, tutt'altro che apportare nocumento, arre-à un gran bene a tutta l'umanità, innanzi alla quale il singolo viduo sparisce.

Il concetto egoistico dell'individuo apparve nel Medio-evo; ma arve come per incanto nel secolo della civiltà, per convertirsi uello del cittadino e finalmente dell'uomo.

Nobili e grandi sono tutte le azioni, il cui scopo è altamente nitario, e tale è per noi la denunciabilità della tisi.

Quando la denuncia si fa per il bene comune, la causa moven-più che *giusta*, come si esprime la legge, è santa.

Al tempo in cui a Milano si sviluppò la peste, descritta con mirabile dall' immortale Manzoni, quantunque le autorità del o avessero preparato a Porta Venezia un ampio lazzaretto, per-vi fossero trasportati gl' infermi per curarli, pure la maggior e, per una malintesa pietà o per paurosi pregiudizî, non faceva nascondere gli appestati, e le vittime, anzichè diminuire, si iplicavano a migliaia.

Se in questo scorcio di secolo abbiamo che sette decimi della talità si devono alla tisi, coll'affacciarsi del secolo novello, ab-lonata la malattia a sè stessa, la statistica aumenterà senza io.

Ecco l' arduo problema che ogni buon governo dovrebbe pre-rsi, oggi che si è in tempo ancora; mentre domani ogni rime-sarà forse inefficace!

L'umana società ha il dritto di essere tutelata contro tutto ciò possa attentare alla sua esistenza. Se la legge punisce il ladro, lunniatore, l'assassino, se rinchiude nei manicomî i dementi, i si, se manda alle case di correzione i tristi, ed ai lazzaretti i ti da malattie infettive, perchè non deve tutelare la società da norbo cotanto esiziale, quale è la tisi?

E' davvero una strana eccezione permettere al tisico il dritto vvelenare la terra che calpesta, l'aria che respira, la casa che covera, la società che amorevolmente lo accoglie.

La legge deve essere uguale per tutti.

Se fino ad oggi il tisico ha goduto e gode tale privilegio, a mento di tutta l'umanità, oramai è giunto il tempo di riparare nto errore.

Il nemico che oggi si combatte si è reso potente e temuto: lo a l'ingente numero delle vittime che miete, lo studio indefesso ricerche assidue della valorosa falange di tutti gli scienziati scoprire un rimedio certo, che possa tener fronte a tanta car-ina.

Denunciandosi la malattia, non diremo che si riesca a debel-il morbo, ma con maggiore efficacia si potrà combatterlo. La lasciata in balia di sè stessa, deve a forza diffondersi.

Il tisico, dopo la morte, non è più da temersi: quando è in vita

produce il maggiore dei danni. *Mors omnia solvit*, la morte porta con sè, con la dipartita di quell'essere sventurato, la causa perenne dell'infezione.

Se delitto si perpetra, è appunto il non denunciare una malattia cotanto funesta, ed il silenzio da parte del legislatore suona complicità, da parte del medico vigliaccheria al cospetto dell' umanità.

Questo reato non è previsto dalle leggi comuni; ma al di sopra di tutti i codici penali vi sono le leggi che governano l' umanità. *Vi è la storia del mondo*, che, come dice lo Schiller, *è il tribunale del mondo:* vi è appunto questo Minosse, giudice inesorabile, che tutto vede, tutto osserva, tutto valuta, tutto giudica e manda secondo che avvinghia.

L'umanità soffre abbastanza su questa terra: se noi riusciremo ad asciugare una lagrima e ad impedire che altre se ne versino, non avremo fatto altro che avvalerci di un nostro dritto.

Questo dritto, che nasce con l'uomo, che è un sentimento prepotente del nostro cuore e che le leggi tutte riconobbero e riconoscono in tutti i luoghi ed in tutti i tempi, è il dritto sacro di difesa.

« Difendiamoci » è il grido incessante, è il nostro *delenda Carthago*; « difendeteci » è quanto oggi si chiede al governo ed al legislatore, rendendo obbligatoria la denuncia della tisi.

Difendere l'Italia dall'insidia dei morbi è anch' essa opera patriottica e vale quanto difenderla dallo straniero.

Profilassi della tubercolosi nel Comune di Roma per quanto ha riguardo con gli alimenti di origine animale.

Dottor Leonardo Valentini *(Roma)*.

La profilassi della tubercolosi animale, specialmente per quanto riguarda le vacche lattifere, non poteva non preoccupare seriamente questo Ufficio d' Igiene, in vista della massima parte che ha l'alimentazione lattea nella diffusione dell'infezione tubercolare, sopratutto nella prima età dell'uomo.

Le misure di difesa contro la tubercolosi delle vacche lattifere, messe in esecuzione, riguardano il risanamento delle stalle, la selezione accurata delle vacche, il largo uso a scopo diagnostico della tubercolina, le disinfezioni complete, ed infine la sorveglianza del personale addetto, in maniera da impedire assolutamente l'impiego, nelle vaccherie e negli spacci di latte, di garzoni tubercolosi.

Per quanto si sia voluto negare la tubercolosi bovina di origine umana, pure a noi basta citare un esempio per persuadere anche i più scettici. In una vaccheria suburbana, da due anni eseguiva la mungitura un garzone tubercoloso, che morì emottoico

vaccheria stessa: ebbene le cinque vacche, che ebbero con esso
ıtti, sottoposte alla inoculazione diagnostica di tubercolina, det-
tutte reazione positiva, e, successivamente macellate, si rinven-
tutte più o meno gravemente tubercolose!

Dal 1890 si iniziò effettivamente, nel Comune di Roma, un se-
d efficace servizio di profilassi delle malattie infettive e con-
se degli animali, per cui a noi piace riportare un cenno stati-
di questo decennio, sulla diffusione e sulla difesa della tuber-
i negli animali lattiferi: e per facilitare la dimostrazione, ri-
amo uno specchio dimostrativo dei casi di tubercolosi consta-
e messi a confronto col numero delle vacche esistenti nel Co-
e, ricavandone le relative percentuali.

Come in esso chiaramente si scorge, la percentuale della tu-
olosi negli animali lattiferi nel Comune di Roma è bassissima,
diremo subito, è troppo bassa in confronto delle percentuali
altre regioni d'Italia e dell' estero, tantochè farebbe dubitare
esattezza della nostra statistica, se peculiari ragioni, che ora
remo, non portassero necessariamente a questi confortevoli
ati.

Nel Comune di Roma non si produce, nè si alleva (eccettuatane
piccola quantità), bestiame bovino da latte, per conseguenza la
ima parte ne viene importata o dalla Svizzera, o dalle preal-
dalla Valle padana.

Per la severissima visita sanitaria, a cui vengono sottoposti
i animali appena giunti nel territorio comunale, prima di essere
essi come lattiferi, avviene che, al più piccolo sospetto che
ano essere colpiti da tubercolosi, essi vengano inesorabilmente
nti; si è ottenuto così che i negozianti si guardino bene dal por-
in Roma animali, che per la loro esperienza non sono sicuri
udicare giovani, forti e sani produttori di latte. Dall' altro
la continua sorveglianza sanitaria delle vaccherie, l' applica-
severissima del vigente regolamento locale d'igiene, la inocu-
ne diagnostica di tubercolina a tutte le altre vacche della vac-
a ad ogni caso sospetto o accertato di tubercolosi, ed infine le
ie e razionali disinfezioni delle stalle, eseguite d'ufficio da un
onale capace ed intelligente, sono ragioni già sufficienti a spie-
la bassa percentuale. A queste ragioni aggiungasi che gran
degli animali respinti, da noi, o per sospetto, o per età avan-
o per magrezza, vengono portati in altre province del Regno
sembra sieno meno rigorose le misure profilattiche e la vigi-
sanitaria del latte, in maniera che colà vengono ancora uti-
i come lattiferi per un tempo più o meno lungo. Concludia-
pertanto che la bassa percentuale della tubercolosi bovina nel
une di Roma non è nè un privilegio di questa regione, nè
vacche che in essa vivono, ma bensì il frutto di una lunga,
nte ed oculata vigilanza sanitaria. Ciò ci conforta a perseve-
e tanto più che il nostro lavoro si mostra evidentemente uti-
ome si scorge dalla lenta ma costante diminuzione della infe-

zione tubercolare, negli ultimi anni, nei nostri bovini lattiferi e risultante dallo specchio allegato.

Le stesse ragioni che sopra abbiamo esposte per gli animali lattiferi, valgono a chiarire l' assurdo apparente, della bassissima percentuale della tubercolosi negli animali macellati al mattatoio comunale, mentre è notoria la grande severità con la quale ne viene eseguita l'ispezione sanitaria.

Il territorio di Roma non produce che in piccola parte il bestiame necessario a fornire la carne per il suo consumo; la massima parte le viene fornita da tutte le altre regioni d'Italia; per conseguenza, in vista della severità nella vigilanza veterinaria, i negozianti non vi portano che i migliori e più sani bovini che possono acquistare nei diversi mercati.

Ci auguriamo, anzi, che presto venga il giorno, nel quale, anzichè sequestrare e distruggere gli animali tubercolosi, si sequestrino e si utilizzino come alimentari, previa sterilizzazione da farsi al mattatoio, dimanierachè tanta sostanza azotata, che ora va perduta, venga utilizzata, come alimento di poco costo ed igienico, dalle classi più povere della nostra Città. In questo modo, oltrechè diminuire il danno economico, si vedrebbe sorgere un utile eminentemente sociale: ed a Milano, ove da poco tempo sono messe alla pubblica vendita, e a poco prezzo, le carni di animali tubercolosi sterilizzate, il pubblico ha accolta con plauso e senza ribrezzo alcuno la nuova istituzione.

Non possiamo chiudere questa breve comunicazione, senza far voti che l' uso della tubercolina a scopo diagnostico venga generalizzato e reso obbligatorio legalmente; con questo mezzo prezioso ed infallibile soltanto si potrà ingaggiare una lotta efficace contro la tubercolosi bovina. Più di un migliaio di inoculazioni eseguite, senza essere incorsi in errori provati, ci danno autorità di affermarne e raccomandarne l'uso.

Noi ci servimmo sempre della tubercolina prodotta dal laboratorio medico-micrografico del Comune di Roma.

A corredo di quanto affermiamo alleghiamo alla presente, oltre alle norme emanate dall' Ufficiale Sanitario di Roma sull' uso della tubercolina, anche 15 tabelle termografiche di vacche tubercolinizzate, che dettero reazione caratteristicamente positiva, e che, macellate, vennero riconosciute effettivamente affette da tubercolosi più o meno diffusa.

i di tubercolosi constatati nelle vacche lattifere durante il decennio 1890-1899, e nei bovini macellati al mattatoio Comunale nell' anno 1899.

ni	Vacche esistenti	Casi di tubercolosi	Casi per ogni 1000 vacche	Bovini macellati al mattatoio Comunale	Casi di tuber colosi	Casi per ogni 1000 bovini	Osservazioni
90	2459	38	15,45				
91	2740	44	16,06				
92	2817	49	17 39				
93	3212	41	12,76				
94	3194	35	10,09				
95	3417	42	12,29				
96	3311	25	7,55				
97	4216	31	7,35				
98	4647	33	7,31				
99	5709	41	7,19	29954	201	6,71	

Norme ed istruzioni per l' uso della tubercolina emanate dall' ufficiale sanitario del Comune di Roma

Perchè si proceda in modo uniforme alla bollatura ed alla vi- delle vacche lattifere nuovamente introdotte nel territorio del nune, i signori veterinarî di ciò incaricati si atterranno alle se- nti istruzioni:

1.° Tutte le vacche lattifere nuovamente introdotte nel territo- del Comune, qualora abbiano tutti i requisiti richiesti dagli ar- li 160, 161, 162, 163, 164, 260, 261, del regolamento locale d'i- e, possono essere bollate, sempre però dopo essere state sotto- e alla prova diagnostica della tubercolina.

2.° Prima di sottoporre le vacche alla prova della tubercolina, terinarî si accerteranno che la loro temperatura non possa es- alterata per parto recente o per malattia.

3.° Quelle che a tale prova daranno soltanto una reazione ter- a da 1° a 1°,5° cent., potranno essere nuovamente inoculate, corsi almeno 40 giorni.

Appena dichiarate sospette alla prima inoculazione, saranno con- segnate sulla spalla destra colla lettera S (*sospetta*), tagliando ondamente il pelo con una forbice curva. Se a questa seconda va la reazione risulterà superiore ad 1°5', saranno senz' altro tate come al paragrafo seguente.

4.° Le vacche, che in seguito alla inoculazione daranno una reazione termica superiore ad 1°,5′, saranno sempre rifiutate come lattifere, e respinte fuori del territorio del Comune di Roma, o condotte allo stabilimento comunale di mattazione per esservi uccise, a senso dell' art. 260 del regolamento locale d' igiene. Anche queste debbono essere contrassegnate sulla spalla destra con la lettera R (*respinta*), fatta anch'essa tagliando profondamente il pelo con la forbice.

5.° Qualora le vacche già bollate, per deperimento fisico, o perchè tossicolose, o per altri sintomi, dessero sospetto di essere colpite dalla tubercolosi, saranno risottoposte alla prova della tubercolina; quelle che reagiranno in modo positivo classico, saranno inviate sotto scorta al mattatoio, secondo il disposto del citato articolo 260 del regolamento locale.

6.° Prima di sottoporre le vacche alla inoculazione della tubercolina, ne verranno prese almeno 3 temperature in una giornata: successivamente alla inoculazione la rilevazione della temperatura verrà principiata dalle 6 alle 8 ore dopo l'innesto e in seguito ogni due ore, sino alla 20ª o meglio alla 24ª.

7.° I signori veterinarî non si limiteranno alla sola inoculazione diagnostica della tubercolina per ammettere o respingere le vacche lattifere, ma convalideranno il loro giudizio coll' esame clinico più diligente, tanto per escludere ogni possibilità d' infezione tubercolare, quanto per altre malattie, che potessero alterarne la produzione lattea da renderla nociva all' alimentazione, o da diminuirne notevolmente le qualità nutritive.

8.° Alle vacche lattifere già bollate, che per malattie sopraggiunte, per denutrizione, per vecchiaia, per lunga e non interrotta stabulazione, debbano essere scartate secondo il disposto del citato articolo 162 del regolamento locale d' igiene, verrà tolta dall'orecchio la marca metallica *Signum*, portante lo stemma comunale e il numero progressivo, o cancellato il bollo a fuoco sul corno destro, e contemporaneamente ne verrà intimato al proprietario l' allontamento dal territorio del Comune, o, se lo ritiene di suo interesse, la macellazione a scopo alimentare.

SEZIONE II — PATOLOGIA E CLINICA

ognizioni attuali sulla patologia e sulla clinica della tubercolosi.

Discorso inaugurale del Prof. **E. Maragliano**

Miei Signori,

Non temete che vi voglia infliggere un discorso: no. Vi tarda, e avete ragione, intendere il largo contributo che tanti dotti fo-ieri e nostrani hanno voluto portare a questo nostro convegno. Solo per non sottrarmi all' onorevole compito, che mi si volle lato, mi limiterò a sottoporvi alcune considerazioni sommarie sulla ologia e sulla clinica della tubercolosi nel momento odierno.

Quando Roberto Koch con la sua memoranda scoperta ha in-nato in modo preciso ed irrefutabile quale sia l'agente patogeno a tubercolosi, parve che ogni incertezza fosse terminata e che ndi innanzi si dovesse veder chiaro nella patologia del morbo. Vana speranza!

Già al domani della scoperta fuvvi chi si chiese: Ma sta pro-solo esclusivamente in questo bacillo tutta la ragione di que-tisi, che ha affaticato la mente di tanti ricercatori?

E fu in Italia precisamente che tale voce sconcordante in mezzo enerale e cieco entusiasmo si è levata, ed il Clinico di Roma, lomani dello annuncio della grande scoperta, pronunciò la fati-formola: *Il bacillo di Koch è l' esponente batterico della tuber-si, non può essere tutta la tubercolosi, quale si presenta nella pa-gia e nella clinica umana.*

Pochi anni bastarono a dimostrare la verità divinata in quelle le.

Le indagini batteriologiche, anzitutto, misero in evidenza un vo fatto: che lo svolgimento delle alterazioni del tessuto polmo-, nei soggetti colpiti dalla tubercolosi, si accompagna con la pre-a di altri microrganismi.

Già lo stesso Koch lo aveva segnalato, ma è sovratutto a Ba-che spetta il merito di averne accertato la presenza nel cada-. Ed io pure potei portare un contributo più diretto e preciso conoscenza di questo fatto, dimostrando, primo sul vivo, questi erî associati nel succo polmonare, che ottenevo mercè la pun-attraverso la parete toracica.

Questa somma di reperti batteriologici, però, rimaneva come cu-tà di indagine scientifica, senza che il suo significato fosse va-o sia dal punto di vista patologico che da quello clinico.

Io ebbi la ventura di poter primo procedere a questa valuta-e.

E si fu nel Congresso Italiano di Medicina interna che nel 1888 a Roma, prima di ogni altro, ho rilevato la parte che si doveva attribuire alle associazioni microbiche nella patologia e nella clinica della tubercolosi.

In quella mia comunicazione con dati clinici ed anatomo-patologici ho in modo netto stabilito che ai piogeni associati ai bacilli della tubercolosi è dovuta tutta quella serie di alterazioni anatomo-patologiche e di fatti clinici che caratterizzano la tisi, la quale non si manifesta quando esiste — semplice, puro di ogni altro innesto batterico — il bacillo tubercolare.

Così le associazioni microbiche venivano ad assumere un significato preciso nel campo della patologia e della clinica, significato che gli studî di Cornet, cronologicamente posteriori ai miei, e quelli di una pleiade di osservatori hanno poi in modo non dubbio confermato.

E così, miei signori, quando pareva che la scoperta del bacillo di Koch avesse definitivamente stabilito l' unicismo della tisi, oggi dobbiamo necessariamente ammettere:

Che esiste una tubercolosi del polmone data dal bacillo di Koch;

Che esiste una tisi polmonare data dai piogeni specifici: stafilococchi sopratutto, che vengono ad associarsi ai bacilli tubercolari.

Per tal guisa ci troviamo di fronte ad un reciso e vero dualismo:

Dualismo etiologico, perchè nelle due forme intervengono quali momenti etiologici batterî di natura differente;

Dualismo anatomo-patologico, perchè si hanno alterazioni differenti create da agenti patogeni differenziati;

Dualismo clinico, perchè la sintomatologia di una forma è differente da quella dell' altra forma.

E così si apre un capitolo nuovo nella patologia e nella clinica della tubercolosi, capitolo che è appena al suo inizio, che attende il suo completo svolgimento, tanto nel campo etiologico, quanto in quello anatomo-patologico e clinico.

E se pensate un istante quanti e poderosi problemi si innestino a questo svolgimento, non troverete azzardata la proposizione da me ripetutamente enunciata: Che, per quanto studiata, la tubercolosi è fino ad ora una fra le meno conosciute infermità umane!

II.

Ed ora, miei signori, vogliate concedermi di ritornare ancora alla infezione tubercolare pura, per considerarla relativamente al suo meccanismo patogenetico.

Era naturale che, scoperto il bacillo della tubercolosi, si ricercasse in qual modo e con quale procedimento esso arriva a svolgere l'azione sua morbigena nell'organismo. Voi lo sapete, una legione di lavoratori, e fra questi sovratutto Baumgarten, hanno seguito le modificazioni istologiche che il bacillo crea nei tessuti ed il rapporto genetico fra bacillo e neoplasia tubercolare.

Ma la constatazione paziente delle modificazioni intervenute 'intimo dei tessuti, innanzi ai bacilli, nulla diceva intorno alle ioni intime della influenza patogena dei bacilli tubercolari.

Ed è davvero singolare che lo studio della tubercolosi sia ri-to tanti anni trascurato da questo punto di vista e che gli stu-i siansi arretrati, quasi con mistico rispetto, innanzi a questo rorganismo, come se non si osasse di scendere a scrutare l'inti-potenza sua.

E' nel bacillo in condizioni di piena vitalità, che risiede il po-patogeno e quale conseguenza della attività biologica sua?

Così si è voluto credere, e si è creduto e si crede ancora, su-do la tirannia di formole scolastiche, le quali si vollero elevate ogma; e, curioso a constatarsi, per opera di tanti valentuomini, pur coltivando le scienze sperimentali, cadono in un dottrinari-peggiore e più pernicioso dell' antico, perchè si ammanta di venze positive.

Ma ciò, miei signori, non è, e questa convinzione erronea è a distrutta, sebbene molti non se ne accorgano ancora, quel no in cui da più parti si è ripetutamente dimostrato che i ca-eri dei bacilli tubercolari possono dare e danno tutte le altera-i che si vedono in seguito ai bacilli vivi, quel giorno in cui si otuto dimostrare che i veleni estratti dal corpo dei bacilli danno lterazioni date dai bacilli.

Io mi sono occupato di queste ricerche da più anni ed i la-miei e dei miei allievi hanno portato numerosi contributi alla oscenza di questi nuovi fatti. Non è certo proposito mio enu-arli; all'obbietto prefissomi basta il ricordare:

Che i veleni tubercolari determinano localmente nei tessuti una osi necrotizzante e che con essi Badano nel mio laboratorio e lair in quello di Grancher hanno potuto determinare sperimen-nente focolai di bronco-polmonite;

Che i veleni tubercolari, entrati nel circolo, esercitano un'azione ssicante sull'organismo, la quale si esplica specialmente sul si-na nervoso, e che influenza caratteristicamente il ricambio del-oto.

Questa tossiemia sperimentale ha, poi, un riscontro clinico, per-come ho potuto dimostrare, dal siero di sangue dei tubercolosi alle loro urine si possono estrarre i veleni tubercolari, analoghi, azione biologica, a quelli che si estraggono dal corpo dei bacilli.

Innanzi a tutte queste conquiste, il meccanismo dell'azione pa-ena dei bacilli appare evidente.

I bacilli per mezzo dei loro veleni determinano lesioni nutri-e locali nei tessuti con cui vengono a contatto diretto, in un do sufficiente di concentrazione, e per mezzo dei loro veleni, ndo questi penetrano nel circolo, esercitano un'azione tossica sul-ero organismo.

La tubercolosi dunque, come la massima parte delle malattie eriche, è una intossicazione: fatto questo, oggi, di una evidenza

meridiana, che raccomando alla vostra attenzione e che è destinato ad esercitare una grande influenza sulla intelligenza della patologia del morbo, sulla clinica di esso, sulla sua terapia.

III.

Havvi un altro gruppo di conquiste, che viene a completare quelle fin qui ricordate, e rivolte a farvi acquistare conoscenze esatte sul processo tubercolare in rapporto all'organismo.

Intendo parlare della esistenza di materiali difensivi contro il bacillo ed i suoi veleni, esistenti nell'organismo animale.

Questi materiali difensivi vennero dimostrati dalle ricerche della mia scuola nel sangue dell'uomo sano, il cui siero esercita una positiva influenza sulla vitalità del bacillo tubercolare ed un' azione decisamente neutralizzante sui suoi veleni.

L' influenza sulla vitalità dei bacilli può essere misurata con le soluzioni graduate, quella sui veleni misurata col mio *test-gift*.

Nei soggetti colpiti da tubercolosi questi poteri difensivi sono diminuiti, e lo si può evidentemente dimostrare; e la diminuzione aumenta quanto più è avanzata la malattia.

Questa diminuzione la si può dimostrare e la ho dimostrata in tutti i soggetti deperiti per malattie esaurienti, per insufficiente alimentazione, per la esistenza di altre condizioni debilitanti, gravidanze, allattamenti ecc.

Questi fatti sperimentali hanno il loro riscontro nella osservazione clinica, la quale ci dimostra che è appunto in somiglianti condizioni che la tubercolosi attecchisce.

Insomma quelle condizioni generiche di terreno organico, che si sospettavano quali preparatrici allo attecchimento della infezione, oggi si possono dimostrare ed anche misurare in qualcuno dei loro elementi misurabili.

Tutte queste cognizioni, se illuminano da un lato di nuova luce la patogenesi della tubercolosi, aprono d' altro lato nuovi orizzonti alla profilassi del morbo, che quindi innanzi, più che essere rivolta ad eliminare dall'ambiente in cui viviamo i bacilli della tubercolosi — ideale altamente umanitario, ma poco realizzabile —, dovranno essere rivolte allo studio del terreno organico individuale ed alle sue opportune modificazioni.

Se si considera che coi metodi da noi seguiti è possibile misurare la resistenza di ciascun individuo alla infezione tubercolare, misurare la quantità dei poteri difensivi di cui ciascuno è dotato e di qui dedurne le misure opportune a prendersi per aumentarli, appare manifesto quali e quante utili applicazioni si possano trarre, ed in più direzioni, da queste conquiste.

VI.

Le nostre odierne cognizioni sulla tubercolosi ci richiamano ıi giorno vieppiù alla necessità di addivenire alla diagnosi della stenza della infezione tubercolare, quanto più precocemente è posile.

Bisogna convenire che in questo senso vi è molto da fare, e biına altresì convenire che i medici non sono ancora in massima te addestrati a diagnosticare per tempo la tubercolosi.

Oggi si persiste a volere affidare all'esame fisico del torace la gnosi di una tubercolosi polmonare e si ha ancora fiducia che, ındo vi è, l'esame fisico valga a rivelarcela.

Errore, signori miei, errore funesto, che costa la vita a tanti lati!

Errore, perchè i segni fisici sono solo espressione dei fatti floıici creati dalla infezione tubercolare e sono solo dimostrativi delle oni da essi create; errore, perchè un polmone può essere dissenato di noduli miliari senza che sia dimostrabile una modificazio- fisica.

L'assenza di qualsiasi modificazione fisica al torace *non esclude* istenza di una tubercolosi del polmone, mentre la più lieve mocazione circoscritta agli apici la dimostra in modo indubitato.

E' quindi necessario chiedere ad altri artifizî e ad altri criterî egni per scuoprire una tubercolosi allo stato di latenza. I raggi entgen possono rivelarci in casi sospetti dei focolai centrali che ggono all'esame fisico, ma per dare risultato positivo devonsi già re alterazioni di tessuto, e l'ideale è di fare la diagnosi quando ste non si hanno ancora.

A questo scopo possono essere utilizzate alcune conquiste di ura scientifica.

La prova della tubercolina ci potrà rendere eccellenti servigi e sta prova — lo ricordino i pratici — è sempre innocua, quando atta nelle dovute misure.

Le indagini con minime dosi, con frazioni di milligrammi, da iniziate, fin da quando Koch dosava a cifre assai più elevate la ercolina, rendono i migliori servigi.

Le ricerche atte a dimostrare la presenza dei veleni tubercolari siero di sangue e nelle urine degli individui sospetti potranno elarci una tubercolosi allo stato di latenza, quando nessun altro no potrà farcela sospettare: neanche la ricerca dei bacilli nello to.

Perchè i bacilli nello sputo compaiono abitualmente solo quando ıa già disfacimento dei noduli tubercolari ed è necessario poter oscere la esistenza di una tubercolosi prima che questo avvenga.

La dimostrazione delle alterazioni del ricambio dell' azoto, caeristiche della intossicazione tubercolare, potranno ancora ren-

derci luminosi servigi in questo intento — di arrivare precocemente alla diagnosi — e nell'altro di stabilire con criterî positivi la prognosi.

Quale vasto campo e nuovo e promettente si apre innanzi alle nostre indagini ed alle nostre ricerche!

Quando, per mezzo di esse, utilizzando tutti i pazienti trovati di laboratorio, giungeremo a diagnosticare precocemente il morbo, giungeremo anche a trionfarne.

Mai come innanzi a questo morbo l' aforisma del Clinico Romano: « la diagnosi esatta è la prima necessità della cura » trova la sua vera applicazione.

La deficienza nella diagnosi della tubercolosi è la causa unica e sola della incertezza dei pratici innanzi alla terapia e dei disinganni a larga mano raccolti.

Fino ad ora la tubercolosi si diagnostica quando già è avverata ed ha dato luogo a spiccati fatti reattivi, ed i medici cercano un rimedio che la guarisca quando è già arrivata a questo punto!

Ciò significa chiedere l'impossibile e chiedere per la tubercolosi quello che non si richiede per la cura di nessun'altra malattia.

Tutti i compensi proposti contro la tubercolosi devono essere valutati nella loro efficacia a curare la tubercolosi quando non è ancora progredita; e, se le esigenze si limiteranno in questo campo razionale, il trattamento della tubercolosi non parrà più tanto difficile a realizzarsi, come lo si crede attualmente.

Ma, per giungere a questi risultati, è necessario ancora un immane lavoro, lavoro diretto a distruggere le erronee convinzioni che si sono radicate nella mente dei medici, lavoro diretto a familiarizzare i medici con le nuove conquiste fatte nella conoscenza della tubercolosi e con le loro conseguenze.

Possano tanti illustri colleghi, che qui ci onorano della loro presenza e che qui calorosamente ringrazio, con la loro autorevole parola, contribuire a questo risultato, che ci auguriamo pel bene dell'umanità, per l'onore della nostra scienza !.

RELAZIONI

—

Les éléments du diagnostic précoce de la tuberculose.

(Résumé)

Prof. L. Landouzy *(Paris)*.

Pour aucune maladie autant que pour la tuberculose importe précocité dans le diagnostic, puisque de la précocité diagnostique end et la prophylaxie et la thérapeutique, la curabilité de la sie étant en rapport direct avec la manière hative dont l'hygiène-apeutique est mise au service du néo-tuberculeux.

C'est la germination bacillaire, avec ses toutes premières réac-s organiques et fonctionnelles, qu' il faut savoir dépister et re-naître; c' est la bacillose prétuberculeuse, qu'il faut diagnostiquer, n veut vraiment donner à la thérapeutique toute l'acuité utilitaire elle est capable.

Ce sont les *terrains* bacillisables, qu' il faut avoir au préalable liés, si l'on veut pouvoir, à la première heure, reconnaître et les ques offensives du bacille de Koch et les réactions défensives de ganisme.

C'est pourquoi, les éléments du diagnostic précoce de la tuber-se doivent être étudiés en tant :

qu' éléments de *suspicion* et de *présomption*;

qu' éléments de *probabilité*;

qu' éléments de *certitude*.

Les éléments de suspicion, de présomption, comme les éléments probabilité, sont de première importance, puisqu' ils appartien-pour la plupart à la période prétuberculeuse, à la période de *mination*, c'est à dire à la période où le malade est encore loin processus organiques et des troubles fonctionnels, qui caractéri-nt la fin du premier degré et le commencement du second degré Laënnec.

Les éléments diagnostiques de présomption et de suspicion sont nis :

a) par la surveillance attentive de certaines individualités (en-s, adolescents, adultes), que la Clinique nous apprend — terrains llisables — avoir une véritable affinité pour la tuberculose, affinité rente à la somme des éléments physiques et chimiques (consti-on), comme à la somme des éléments dynamiques (tempérament), ces individualités ont apporté en venant au monde : affinité tu-uleuse *innée*.

Ces terrains, suspects de se facilement tuberculiser, dès la nais-e, sont représentés par toute une légion d' enfants nés parfois

de l'activité de réduction de l'oxy-hémoglobine des tissus (étude spectroscopique de A. Hénocque);

qui est pris de polyurie simple, ou mieux de polyurie phosphatique (émission de plusieurs litres d'urine par 24 heurs contenant 8 à 10 gr. de phosphates terreux), ou encore d' albuminurie, dite albuminurie prétuberculeuse, albuminurie légère, fugace, intermittente, à type matinal; manière d' albuminurie semblant témoigner d' une intoxication imprégnant le filtre rénal plutôt que de processus anatomo-pathologiques néphrétiques;

qui souffre de battements de coeur accélérés et affaiblis, avec abaissement de la tension artérielle, avec pouls peu influencé par les divers decubitus;

qui est convaincu de fièvre — pour peu qu' on prenne soin de rechercher minutieusement cette fièvre et même de la solliciter — pour peu que survienne une fatigue, si petite soit-elle, une digestion difficile, une préoccupation , une tension intellectuelle : aussi cette fievre doit elle être recherchée pas *l'epreuve de la marche.* « Si, chaque jour, suivant la formule de Daremberg, l' écart entre les températures de la marche et du repos atteint 4 à 5 dixièmes, si, d'autre part, la température à 4 heures est plus forte le jour où le malade a marché que les jours où il n' a pas bougé, le sujet examiné est tuberculeux »;

qui donne positive la séro-réaction d'Arloing et Courmont, obtenue avec leur culture homogène de bacilles de Koch;

qui donne positive la réaction thermique, cherchée par l'injection extrêmement prudemment faite de lymphe de Koch.

Tous ces indices de présomption de tuberculose—surtout si plusieurs d'entre eux s' additionnent — deviennent indices de **probabilité** alors qu' aux premières informations tirées des troubles généraux s' ajoutent des indices tirés de *l' examen direct de l' appareil respiratoire.*

Rien ne témoigne d'une tuberculose respiratoire initiale autant que l'enrouement facile , survenant sans cause , à l' occasion d' un réfroidissement insignifiant, surtout, quand chez l'enroué s'observent et la paleur d' ivoire du voile du palais et la paleur de l'épiglotte;

qu' une toux, brève, quinteuse, sèche, nerveuse , saisissant le malade surtout le matin et le soir, le tenant quitte le reste du jour, s' accompagnant de douleur névralgique entre les deux épaules;

qu' une diminution de la capacité respiratoire, dont témoigne la pneumographie (tracés de G. Brouardel et Edg. Hirtz) ;

qu' un certain degré d' atrophie musculaire des pectoraux avec parésie, avec hypéresthésie et hypéralgie, avec hypérexcitabilité électrique ou mécanique, cette dernière appréciable par le myœdème;

qu' une inspiration granuleuse, rude et basse, à condition d'exister d'une façon permanente, d' être localisée au sommet, surtout si elle est unilatérale (enseignement du Professeur Grancher) ;

qu'une diminution de la transparence normale du poumon (Francis Williams, Ch. Bouchard, Maragliano, Béclère); que des modifica-

ns surprises par la radioscopie dans les descentes que fait ou ne pas le diaphragme lors des inspirations volontairement profondes n. Bouchard, Béclère, Chauvain);

qu'une réaction positive (sous forme de congestion pulmonaire itée à la région thoracique suspecte de par la percussion et de l' auscultation), obtenue par ingestion d' iodure de potassium à dose de 1 gram. *pro die* (Landouzy);

qu' une réaction positive , sous forme d' élévation thermique , enue par injections de lymphe de Koch , faites à dose minime c extrême prudence (tuberculose latente dépistée chez des bébés repsiques; tuberculose fruste dépistée chez des asthmatiques vrais; erculose rénale latente dépistée chez des malades considérés ıme brightiques; tuberculose larvée dépistée chez des bronchiti- s chroniques et chez de emphysémateux etc. etc.); ces injections permis , en mainte circonstances, à notre diagnostic de proba- té d'approcher de la certitude.

A tous ces signes de probabilité, viennent, de par la bacterioscose joindre des éléments de certitude, donnés, soit par l'examen ct des crachats; soit par l'inoculation positive des excreta de ma- s suspects de tuberculose (inoculation aux cobayes de crachats de liquides obtenus par ponction thoracique ou abdominale); soit germination bacillaire de particules de crachats mises à l'étuve milieux de culture de Bezaçon et Griffon.

C'est toujours, c'est chez tous les tousseurs qu'on doit, de pro- delibéré, faire intervenir la bactérioscopie, même chez les tous- s qui disent donner à peine, chaque jour, un ou deux *petits* cra- s. C' est pour cette catégorie de tousseurs qui ne *crachottent* re que le matin, c'est pour eux, que la recherche du bacille de h présente, avec le maximum de difficulté, le maximum d'intérêt.

Les examens seront d'autant plus fréquemment renouvelés qu'on ttend plus d'éléments de démonstration, les troubles fonctionnels, ignes phisiques permettant à eux seuls de craindre et non point irmer la tuberculose.

L'examen bactérioscopique médiat s'impose autant et plus que ımen immédiat, l'inoculation au cobaye donnant fréquemment des ltats positifs là où n'avait rien donné l'examen microscopique.

Effectuées, en bonnes conditions, les bactérioscopies médiate et édiate combinées ont, parfois, contre toute attente, mené préco- ent à un diagnostic de certitude dans des cas, où, en l'absence ignes fonctionnels et de troubles généraux, les tousseurs étaient idérés comme atteints de rhume ordinaire ou de bronchite grip- . Les dits examens bactérioscopiques ne sauraient jamais être renouvelés, les tuberculoses latentes, encore moins que les au- ne nous permettant pas — sans indices bactérioscopiques—de ir l'heure à laquelle de *fermées* qu'elles étaient, ces tuberculo- deviennent sourdement et traitreusement *ouvertes*.

De l'étude des éléments *de suspicion, de présomption, de probabilité* et *de certitude*, à l'aide desquels peut, aujourd'hui, se faire précoce le diagnostic de la tuberculose, des conclusions pratiques se dégagent.

Si, pour le médecin, la morale est de guérir les malades ; si, pour lui, l'idéal est d' empêcher les maladies, on conçoit combien, avec la puissance diagnostique, à la médecine incombent de nouveaux devoirs.

Par la séméiotique, le médecin se trouve investi d'une véritable magistrature de santé.

Avec la précocité et la certitude diagnostiques, qui mènent à la curabilité de la tuberculose pour le malade, à son évitabilité pour l'entourage, c'en est fini des préoccupations sentimentales qui hantaient nos pères.

Tout individu, suspect ou convaincu de tuberculose, a droit à toutes les vérités qu'on lui cachait naguère, alors qu'on craignait de le jeter en désespérance; il a droit à toute cette part de vérités, qui, travaillant à son salut, sauvegardent son entourage.

L'importance prépondérante que prend, dans la contamination, la question des terrains propices à la tuberculose, induit la Puériculture et l'Hominiculture à tout faire, pour que, demain, nous soyons réfractaires à la maladie, ou préparés à nous mieux défendre.

L'élevage scientifiquement pratiqué; l'éducation physique partout organisée; la santé et la vigueur enseignées comme des vertus; l'hygiène privée et publique codifiée; la tuberculose inscrite parmi les maladies de déclaration obligatoire; des sanatoriums partout créés; l'assistance du tuberculeux et de sa famille organisée ; la salubrité des habitations surveillée ; l' alcoolisme dénoncé comme « faisant le lit à la tuberculose »; les préceptes de la morale civile et réligieuse visant l'hygiène; l'instruction à tous ses degrés mise au service de la prophylaxie des maladies évitables; les lois protectrices de la santé, doivent faire l'objet des préoccupations instantes des familles et de l'Etat, si l'on veut que s'organise vraiment la lutte contre la tuberculose.

Il faut que ces préoccupations mènent :

A modifier certains réglements visant le recrutement, les modes d'examen dans les Conseils de révision et de réforme des armées;

A modifier les méthodes d'instruction et d'entraînement des recrues, puisque nous savons, par nos diagnostics affinés et précoces, que morbidité et mortalité d'armées sont fonction moins de contamination militaire que d'éclosion d'occultes tuberculoses, à la faveur des conditions de misère physiologique que peut traîner après elle la vie des jeunes soldats.

Il est d'autres magistratures de santé encore, que la précision dans son diagnostic met le médecin en demeure d' exercer : celles qu'impliquent les charges du médecin de famille moralement responsable de l'hygiène physique de tout un chacun, aussi bien dans le

ix d'un métier, d'une profession et d'une carrière, que dans le ix d'une union.

Il faut que la *Minerva medica*, elle aussi, préside aux mariages es défende contre la tuberculose. Il faut que les familles soient rties: que, dans le problème si délicat du mariage et de la tuber- ose, il est d'autres questions que celle de la possibilité de con- ination entre époux; qu'il y a pour la descendance menace d'hé- r des prédispositions tuberculeuses. Il faut que, partout, on sache tuberculose et syphilis sont facteurs de déchéances héréditaires.

Prophylaxie tuberculeuse et mariage est un problème anxieux le médecin a toujours le devoir de poser et souvent le pouvoir de oudre.

Cette prophylaxie, nos petits-neveux la connaîtront peut-être un , quand, prévenus par la Médecine, ils songeront, avant de fonder famille, à s'inspirer à des préoccupations de sélection, qui, prési- t aux seules procréations animales, n'ont malheureusement rien oir aujourd'hui dans les unions humaines, alors que, pourtant, es unions viriles ou maladives, doivent sortir des générations sai- ou viciées, qui feront demain les peuples forts ou dégénérés.

Sui criterî sperimentali per la diagnosi precoce della tubercolosi.

Dott. Petruschky, **Direttore dell' Istituto batteriologico di Danzig**

Tutti gli scienziati sono concordi nel sostenere, che la diagnosi a tubercolosi si debba fare in tutti i casi il più presto possibile, i vuole che la lotta contro questo contagio delle popolazioni ia un'efficacia notevole, malgrado che resti ancora una lunga via farsi prima di potere raggiungere tale scopo.

Richiamo alla memoria le cifre che il Dott. Friedländer (Dan- ha comunicate al Congresso di Berlino: Nell'aprile dell' anno so mille cento trenta casi di tubercolosi erano conosciuti dai lici nella Prussia occidentale. Però dal calcolo della mortalità ri- ava che dovessero esistere, nell'istesso tempo, circa *quattordici* persone affette da tubercolosi.

Dunque più di nove decimi dei casi non furono conosciuti dai lici, e probabilmente gl'individui stessi non sapevano che erano ati. Ciò non deve far meraviglia perchè i sintomi di sofferenza, mettono sull'avviso l'infermo rendendolo consapevole della sua attia, mancano quasi sempre negli individui tubercolosi.

Per quale via potremo raggiungere un miglioramento?

Dalla splendida relazione dell'illustrissimo Prof. Landouzy ab- no sin'ora sentito, quanti sintomi ed accenni si offrono al clinico sospettare precocemente l'esistenza della infezione tubercolare.

Ma questi sintomi sono sconosciuti ancora fin ad oggi alla

maggior parte delle persone colte, tanto più al popolo. Bisogna dunque prima illuminare sistematicamente la popolazione, affinchè l'aiuto del medico sia ricercato di buon' ora.

Ma i medici stessi si guardano sovente, non senza ragione, dal dire francamente ai malati il sospetto di tubercolosi, se non hanno una prova assolutamente sicura della giustezza di tale grave diagnosi. Bisogna perciò tentare di accertare questa prova con tutti i mezzi scientifici in ogni caso.

Il reperto positivo dei bacilli, la dimostrazione più sicura della tisi polmonare, è nello stesso tempo quasi sempre la prova , che la malattia sia già inoltrata. R. Koch considera la regolare escrezione dei bacilli come il segno più certo della formazione delle caverne. Nei primi stadî dell' infezione tubercolosa l' esame microscopico è quasi sempre negativo In questi casi la *diagnosi sperimentale* è d'un valore molto grande.

Ultimamente il Courmont ha tentato di adoperare il metodo siero diagnostico nella tubercolosi, servendosene analogamente alla prova del Widal nel tifo. Fin ad oggi però le esperienze erano troppo poche per poter farsene un giudizio definitivo. Le osservazioni del Beudix e del prof. Landouzy sembra confermino la prova del Courmont. A me stesso mancavano fin adesso delle proprie esperienze su questo metodo.

L'infezione dei porcellini d'India (cavie) per mezzo di materiali sospetti di tubercolosi è una cosa molto conosciuta dalle esperienze di Koch, Cornet e molti altri scienziati.

Anche per l' esame dello sputo questo metodo è stato usato qualche volta e nuovamente raccomandato da Cornet nel suo libro tanto conosciuto sulla tubercolosi e da Levy e Bruns.

Naturalmente questo metodo è solamente adatto per quei casi, nei quali dei bacilli sono escreti ma in numero troppo scarso per l'esame microscopico. Il metodo ha due svantaggi. L' uno è la durata troppo lunga dell'esperimento; il secondo è la mortalità dei porcellini per infezioni acute, specialmente per il Diplococcus lanceolatus. Non posso approvare Levy e Bruns nel ritenere che la morte dei porcellini pel Dipl. lanceolatus dia una prova dell'infezione mista dell'infermo. Molti uomini sani hanno normalmente nello *sputo della bocca* il detto diplococco in forma virulenta per i porcellini d'India, se viene introdotto nello spazio intraperitoneale. E sarebbe erroneo di voler concludere che questi uomini siano malati.

Il pericolo d'infezione per il Dipl. lanceolatus è molto meno grande preferendo l'iniezione sottocutanea, che ha pure un altro vantaggio.

Con essa il risultato diagnostico si ottiene più presto che per l'infezione intraperitoneale, perchè il bacillo tubercolare si trova molto più presto nel luogo d'infezione prima che l'infezione si faccia generale.

Bisogna naturalmente tenere separati gli animali infetti per evitare che si mordano l'un l'altro.

Il pericolo d'una infezione acuta diminuisce ancora di più, se i teriali infettivi sono trattati con deboli antisettici, p. e. l' acqua fe-ata all' un per cento.

Questa è dannosa per i diplococchi, ma non nuoce essenzialmente bacilli tubercolari.

Parecchie volte sono riuscito a dar la tubercolosi ai porcellini ndia iniettando loro il sedimento di latte, malgrado questo fosse tato per ventiquattro ore mescolato a parti uguali con fenolo al-n per cento.

Anche altri tessuti, p. e. particelle estirpate delle tonsille, delle getazioni adenoidi, sputo abbastanza denso, possono essere *lavati* l'acqua fenicata.

Per trasportare e spedire tali materiali conviene usare una sca-a di metallo, rivestita all' interno con carta da filtro, che si deve ettare d'acqua fenicata all'un per cento.

La scatola, avviluppata in carta di pergamena e messa in una sta, può essere spedita per la posta ad un istituto batteriologico.

Questo metodo sperimentale in effetti non conviene che ad una ta *specie* di casi. Il risultato è sovente negativo ed allora non si ha sicurezza completa.

Un metodo di diagnosi precoce che si può adoperare molto più neralmente è la diagnosi per mezzo della tubercolina di R. Koch.

Questo metodo è da molto tempo guardato con una certa diffi-nza dai medici, ma nuovamente è raccomandato con calore da pa-chi autori, ultimamente da Cornet, Brieger e Neufeld e special-nte da B. Fraenkel.

Non ho bisogno di richiamare alla memoria i progressi fatti scovrire la tubercolosi dei bovini per mezzo della tubercolina.

La diagnosi nell'uomo si può fare ancora *molto più accurata-nte* che nei bovini, poichè non è necessario di fare la diagnosi mezzo d'una unica iniezione della tubercolina.

Lo schema ordinario, molto adoperato da R. Koch, è questo:

1.ª iniezione . . . . . 1 milligramma
poi un intervallo d' uno a due giorni.
2.ª iniezione . . . . . 5 milligrammi
un uguale intervallo.
3.ª iniezione . . . . . 10 » »
ancor un tale intervallo.
4.ª iniezione . . . . . 10 » »
ancor una volta.

Se non si desta alcuna reazione nella temperatura del corpo surata ogni due ore tutti i giorni), si può concludere, che l'infer-non è attaccato dalla tubercolosi. Se una reazione avviene dopo o cinque milligrammi, la *stessa* dose deve essere *ripetuta* nella ssima iniezione.

Sovente la sensibilità dell' infermo cresce dopo una reazione,

in modo che la seconda reazione proveniente dalla stessa dose è più grande della prima.

In questo caso bisogna diminuire la dose la prossima volta.

Se parecchie volte avvennero reazioni dopo le iniezioni della *tubercolina*, mentre che negli *intervalli* la temperatura fu regolare, si può concludere con *certezza* che il paziente è tubercoloso. Se vi è una affezione tubercolosa esterna, l'aspetto della reazione locale—che consiste in una iperemia acuta—aiuta la diagnosi.

Ma non si deve adoperare sempre lo stesso sistema di procedimento, perchè parecchie persone, specialmente ragazzi e giovani, che sono nei primi stadî della malattia, reagiscono già alle dosi *molto più piccole*. In questi casi basta servirsi d'un procedimento più mite.

Per esempio:

1ª iniezione	. . . .	1 decimilligr.
intervallo		
2ª iniezione.	. . . .	5 »
intervallo		
3ª iniezione	. . . .	2 milligrammi
intervallo		
4ª iniezione	. . . .	5 »

Quasi sempre ho veduto che ragazzi e giovani sospetti di tubercolosi hanno reagito alla seconda o terza iniezione praticata secondo questo schema e più tardi ancora a dosi più piccole. Molte volte quindi già questo mite procedimento è sufficiente per *accertare la diagnosi*; esso perciò è molto da raccomandare perchè si evitano così delle reazioni eccessive.

Se non si osserva nessuna reazione a tutte le dosi, è molto improbabile che l'infermo abbia una infezione tubercolosa.

Per essere assolutamente sicuri si può ripetere la prova dopo parecchi mesi, facendo iniezioni di quantità più forti.

Per essere sicuro che le elevazioni osservate eventualmente della temperatura provengano solamente dall'applicazione della tubercolina e non forse da una altra causa (come per esempio potrebbe darsi in una persona isterica) (*), è conveniente d'interrompere o di principiare la serie delle iniezioni con una iniezione di acqua sterilizzata senza che lo sappia l'infermo.

Ho adoperato io stesso questo procedimento quasi in ogni caso, sia per cautela, sia per lasciare un po' di riposo all'infermo fra le singole reazioni.

Errori nella diagnosi sono *quasi impossibili*, poichè la differenza della sensibilità per la tubercolina fra le persone che sono nei *primi stadî* d' una infezione tubercolare e le persone sane è molto grande.

(*) Cfr. *Fürst*, Deutsche med. Wochenschrift, 1900, N. 14.

tubercolina è dunque il mezzo diagnostico più sicuro di tutti elli che abbiamo adesso per la « tuberculosis hominis incipiens ».

Perchè questo mezzo importantissimo non si adopera finadesso ı sovente ?

Probabilmente i medici sono intimiditi di certe pubblicazioni parte dei patologi, fatte nella prima epoca in cui la tubercolina adoperata quasi universalmente.

Ma già ho detto l'anno scorso in Monaco, al Congresso dei naalisti e medici tedeschi, che le conclusioni fatte in quell' epoca ı erano sempre giuste e non fatte senza pregiudizio. Due chiasimi patologi tedeschi, Virchow e Baumgarten hanno detto loro ssi, che tutti i fenomeni trovati nei cadaveri di tubercolinizzati trovino anche in altri cadaveri di tisici. Inoltre rimanderei alla oblicazione di P. Krause (1), il quale ha trattato più specialmente esto punto. Tutta quella disputa si riferisce a casi di tuberco- i già progressivi. Nei *primi stadi* è facile d'evitare anche l' appaza—per non dire l'illusione—d'un effetto dannoso della tuberco-ı, se si osserva per principio la precauzione *di non fare giammai ezioni della tubercolina a persone febbricitanti.*

Veramente hanno ragione R. Koch, Spengler, Turban, B. Fränkel altri autori nel ritenere, che una *debole febbre* dei tubercolosi risce qualche volta dopo iniezioni di *piccole dosi* della tuberco-ı. Ma non è sempre così. Bisogna preliminarmente rinunziare a piccoli successi per arrivare allo scopo più importante, di scacre totalmente ogni diffidenza dei medici per la tubercolina. Se un dico vuole adoperare la tubercolina in una persona sospetta, che febbre o grande o debole, deve pazientare fino a che la febbre scomparsa con altri mezzi.

Lo stesso principio vale anche pel *trattamento* per mezzo della ercolina, che veramente non riguarda il tema propostoci. Solante per illustrare la grande importanza della diagnosi precoce giungo la tesi, che tutte le prime forme della tubercolosi, che si gnosticano solamente con la tubercolina siano anche guaribili per tubercolina stessa, cioè guaribili quasi con certezza, il che non può dire dei casi più progrediti.

Questa tesi non è senza fondamento reale.

Nella lista dei ventidue casi guariti, che ho pubblicato nella azione fatta a Monaco, ve ne sono diciassette nei quali la diagnosi coce è fatta per mezzo della tubercolina.

Questi casi sono guariti tutti senza alcuna perdita ed anche za un disturbo essenziale nelle occupazioni giornaliere degl' inni così trattati. Credo dunque determinatamente che l' avvenire darà ragione se mi arrischio di dire già adesso:

L'impiego più generale possibile della diagnosi precoce e del tamento immediato per mezzo della tubercolina sarebbe il meo più perfetto e meno costoso nella lotta contro la tubercolosi.

(1) Zeitschrift f. Hygiene u. Infectionskr. 1900. Bd. 33.

Die Bedeutung der Mischinfection für die klinische Erscheinungen und den Verlauf der Tuberkulose.

Prof. A. Sata (*Osaka*, Japan.)

Hochansehnliche Versammlung!

Es gereicht mir zur besonderen Ehre das vorgeschlagene Thema in dieser hohen Versammlung behandeln zu dürfen.

Die hohe Bedeutung der Tuberkulose, deren Bekämpfung als Volkskrankheit das Programm dieses Congresses aushebt, erhellt aus der Statistik der gesammten Mortalität des Menschen.

Die weitaus grösste Uerbezahl der Todesfälle, welche die Tuberkulose jährlich fordert, entfallen auf Lungentuberkulose, so dass Tuberkulose als Volkskrankheit und Lungentuberkulose fast gleichbedeutende Begriffe sind.

Worin beruht nun die enorm grosse Gefahr der Lungentuberkulose?

Die Tuberkelbildung sammt der beschränkten peripherischen Entzündung ohne heftige Toxinwirkung ist an und für sich ungefährlichen Charakters, ja hat sogar öfters eine Tendenz zur Heilung, wie ich in der jüngsten Zeit an der Hand meiner histologischen Präparate constatierte.

Beruht die Gefahr der Tuberkulose vielleicht auf der Störung der lebenswichtigen Function der Lunge? Offenbar nicht, da erfahrungsgemäss der Organismus viel bedeutendere Beeinhöchtigungen der Athemfunction, wie Pneumonie, Pleuritis überstehen kann.

Die Gefahr der Tuberkulose wird allein durch die heftige Blutung, die Entwickelung der allgemeinen Miliärtuberkulose und den Ausbruch der Mischinfection bedingt.

Blutung und Miliärtuberkulose werden durch den raschen Fortschritt der tuberkulösen Processe herbeigeführt, welcher gewöhnlich das Nest der Mischinfection ist.

Eine andere Gefahr welche Phthisiker droht, ist die Intoxication, bei welcher die Mischinfection wieder die grösste Rolle spielt.

Die bisher erwöhnte Bedeutung der Mischinfection wurde durch die Untersuchungen von Babes, Cornet, Ortner, Spengler, Schabad und von mir genügend bewiesen.

Hieraus ist ersichtlich, welch eine enorm wichtige Rolle die Mischinfection bei der Phthisie spielt, so dass deren Beseitigung ein Hauptcapitel der Aufgabe zur Bekämpfung der Tuberkulose bildet.

Es unterliegt nun keinen Zweifel, dass die Mischinfection überhaupt vorkommt, nachdem Robert Koch und seine Schüler sowie andere Forscher durch unzählige Untersuchungen den Beweis dafür erbracht haben.

Wie Sie wohl wissen, stammt das Wort « Mischinfection » von Brieger und Ehrlich her, welche im Jahre 1882 eine Erkrankung an malignem Oedem im Verlaufe des Abdominaltyphus publicierten und

iesen Ausdruck hierauf anwandten. Man versteht darunter eigen-
lich nur das Zusammentreffen verschiedener Infectionen in demsel-
en Organismus; sie können dabei von einander weit entfernt sich
ocalisiren und verschiedene, ganz unabhängige Processe darstel-
en, wie z. B. Gonorrhoe bei Phthisikern.

Ja, sie können sich auch in demselben Organe localisiren, ohne
ich zu einem Localprocess zu combiniren, wie z. B. zufällige unab-
ängige croupöse Pneumonie oder Influenza bei Phthisikern.

Trotz der unabhängigen Processe können sich hier die Infectio-
en immerhin in ihrer Allgemeinwirkung vereinigen, so dass auch
ier eine gewisse Association der beiden Mikroorganismen nicht
uszuschliessen ist.

Die Mischinfection im engeren Sinne tritt aber erst dann ein,
enn Localprocesse und Allgemeinwirkung sich vereinigen, und
as ist der Gegenstand, über den ich heute zu Ihnen sprechen möchte.

Auch ich will hier wieder nicht die Fälle behandeln, bei denen
ine Infection, wie z. B. croupöse oder catarrhalische Pneumonie
der Keuchhusten, von Tuberkulose gefolgt ist, sondern mich auf
ie secundäre Infection bei primärer Lungentuberkulose beschränken.

Da aber die meisten phthisischen Vorgängen weder durch die
rimäre Tuberkelinfection noch die Secundärinfection, sondern nur
as Zusammenwirken beider Infectionen verursacht werden, so
öchte ich das Wort « Mischinfection » in diesem Sinne gebrauchen.

Die Mannigfaltigkeit der klinischen Erscheinungen wie auch
er anatomischen Befunde der Phthise war schon vorüber ein sehr
chwer auf eine einheitliche Aetiologie zurückzuführen, was Rebas,
ner der ersten Verfechter der Lehre von der Mischinfection 1888,
nerkannt hat.

Auch Koch hat gleich nach seiner epochmachenden Entdeckung
es Tuberkelbacillus die Frage aufgeworfen ob die Phthise einen
ualistischen Ursprung habe, und damit ausgesprochen, dass die
ngst von Koch zwischen Laënnec und Virchow, nach Koch zwi-
chen Orth und Baumgarten discutierte pathologisch-anatomische
ualität der Lungenphthise vielleicht auf eine aetiologische Dua-
ität zurückzuführen sei.

Seitdem Koch mit seinem Schüler Gaffky mehrere pathogene
ikroorganismen, wie Streptococcus, Bacillus pyocyaneus, Micro-
ccus tetragenes in der phthisischen Caverne gefunden hatte,
lgten viele Untersuchungen, welche verschiedene Mikroorganismen
chwiesen, die Mischinfection verursachen sollten. So wurden
treptococcus pyogenes, Staphylococcus aureus, Diplococcus lan-
olatus, Influenza und Pseudoinfluenza-bacillus, Pneumobacillus
riedländeri und seine Aborten, Diphtherie-und Diphtheroid-ba-
llus, Bacterium coli commune, Bacillus pyocyaneus, Mikrokokkus
tragenes, u. A. im Sputum, in der Leichenlunge und im Blute
ebender und von Leichen, sowie auch in anderen Organen, wie

Lymphdrüsen, Milz und Nieren von verschiedenen Forschern gefunden, deren Namen hier kürzer halber nicht erwähnt werden.

Die Sputumuntersuchung wird durch die Methode von Kitasato oder durch die modificirte von Schabad, Abspülung und Zertheilung des Sputum, in exacter Weise ausgeführt und ermöglicht, die von den tuberkulösen Herden stammenden Mikroben von den übrigen beigenreugten Schmarotzern zu unterscheiden, was allerdings manchmal sehr schwierig ist.

Bezüglich der Culturverfahrens bei der Leichenlunge ist es nöthig, dass man das Resultat des Culturverfahrens durch die histologische Untersuchung ergänzt und berichtigt.

Denn die postmortale Wanderung der Bacterien, die umständlichen Manipulationen des Verfahrens und die recht schwierige, ja manchmal unmögliche Unterscheidung zwischen bacterienhaltigen und bacterienfreien Lungenpartieen beeinträchtigen ja den Werth des Cultursverfahrens.

Das Resultat der Blutuntersuchung hängt theils von der Methode, theils von der Zeit der Untersuchung ab, und es ist dies eben der Grund, dass deren Ergebnisse nicht immer übereinstimmen.

Durch die erwähnten Untersuchungsmethoden gelangten zahlreiche Forscher zu dem Ergebnisse, dass die phthisische Lunge thatsächlich von verschiedenen, aber ziemlich bestimmten pathogenen Mikroorganismen beherbergt wird.

Es entsteht nun die Frage, wie die phthisischen Vorgänge durch die genannten Mikroorganismen in ihrem Wesen und in ihren Erscheinungen modificirt werden.

Bald nach Koch constatierten vor allem Babes (1888) und Cornet (1892), dass die überwiegende Mehrzahl der Phthise keine reine Tuberkulose darstellte, sondern einen complicierten Krankheitsprocess, eine Mischinfection, deren Erreger an der Exsudatbildung und der Zerstörung des Gewebes Theil nehmen.

Auch Ziegler legte schon seit 1890 der Mischinfection ein grosses Gewicht bei und führte die Entstehung eines secundären broncho-pneumonischen Herdes auf die Aspiration des Cavernen-inhaltes zurück; eine Auffassung, welche von Bäumler 1893, und später von mir bestätigt wurde.

Schon im Jahre 1891 wiesen Czoplewski, 1892 Strümpell und Petruschky durch die vergleichende Nebeneinanderstellung des Sputumbefundes und des klinischen Bildes darauf hin, dass die grösste Mehrzahl der Fieberattacken bei Phthise nur auf die secundäre Infection zurückzuführen sei.

Die obengenannten Anschauungen führten zwar die meisten, aber nicht alle pathologischen Erscheinungen auf Mischinfection zurück und sind durch die weiteren Untersuchungen von Spengler, Schabad und mir in exacter Weise bestätigt.

Ja, manche Autoren gehen noch weiter im Schlusse, dass die Mischinfection die reine Tuberkulose in Phthise umwandelt. Ma-

liano äusserte sich schon 1892 in diesem Sinne, und seine An-
ıt fand bald sie volle Zustimmung von Wunschheim, Huguenin,
squale, Mosler und neuerdings besonders von Brieger.

In Bezug auf die phthisischen Pneumonien sprachen Morney
)1, Marsan und Ortner 1892 eine ähnliche Meinung aus.

Im Gegensatz zu dieser Ansicht steht das Resultat der Unter-
hungen von Orth und Fränkel-Troje.

Der erstere hat bei der käsiger Pneumonie überhaupt, die letz-
en beiden nur bei einer bestimmten Form derselben vergeblich
h anderen Organismen gesucht.

Auf klinische Erfahrungen gestützt, messen Leyden und Strauss
Mischinfection gleichfalls keine wesentliche Bedeutung.

Durch die zu Prüfung der Virulenz der im Sputum oder in
Lunge enthaltenen Bacterien versuchten Pasquale 1892, Frän-
und Schütz neuerdings eine Erklärung für die schweren Symp-
ıe der Phthise zu finden, während Petruschky und Schabad im-
r nur schwache, Schräder und Mennes sogar oft keine Virulenz
hwiesen.

Die beiden letzteren verneinten infolge dessen die Bedeutung
Mischinfection für den Grad der phthisischen Erscheinungen.

Nach den Ergebnissen meiner Forschungen wird der Inhalt der
verne bald nach der Communication mit der Luft von fremden
cterien besiedelt, und die letzteren haften der Cavernenwand an,
sie sich vermehren, ohne besondere Erkrankungen hervorzuru-
; dabei möchte ich aber die Möglichkeit einer Mischinfection bei
Initialtuberkulose nicht in Abrede stellen. Diesen Zustand be-
chne ich als das erste und zweite Stadium der latenten Mischin-
ion, weil hier die Gefahr nur darin besteht, dass die Bacterien
weder in die Umgebung vordringen oder durch die Aspiration
Caverneninhaltes in entferntes Gewebe verschleppt werden, wo-
dann das von mir sogenannte erste und zweite Stadium der
ctiven Mischinfection einbeten würde.

Ueber den Antheil, den die Mischinfection an den klinischen
mptomen der Phthise nimmt, über diese Frage ist, wie erwähnt
on vieles geschrieben, aber noch keine Einigung erziehlt worden.
entgegengesetzten Anschauungen, ob alle schlimme Erschei-
ıgen der Phthise allein auf die Mischinfection zurückzuführen
en, oder ob nur ein Theil derselben der Mischinfection zuzu-
reiben sei, stehen sich noch immer gegenüber, obgleich doch die
atsache, dass die Mehrzahl der schweren Phthisen von Mischin-
ion begleitet ist, auf den Einfluss derselben hinweist.

Allerdings ist der Einfluss der Mischinfection auf den Verlauf
Lungentuberkulose schon daraus ersichtlich, dass die grösste
hrzahl der tödtlich verlaufenen Phthisen, wie gesagt, eine Mi-
infection als Todesursache aufweist, wie es aus dem Resultate
Babes, Cornet, Ortner, Spengler, Schabad und mir hervorgeht.

Eine ähnliche Thatsache habe ich auch durch die Thierexperimente festgestellt.

Wichtig ist die Frage, welches Stadium der Tuberkulose von Mischinfektion befallen wird.

Früher war man oft der Meinung, dass die Mischinfection erst die spätesten Stadien compliciert, so z. B. tritt nach Schabad der Tod nach stattgehabter Mischinfection 2 bis 4 Wochen nachher ein.

Erst in der jüngsten Zeit haben vor allen Turban und Brieger betont, dass auch das Initialstadium befallen werden kann.

Nach Turban rufen die Mischbacterien eine Erkrankung hervor, die ohne weiteren Schaden wieder ablaufen kann und von ihm als « vorübergehende Mischinfection » bezeichnet wird. Sie fällt durch ihren schleppenden Verlauf auf und lenkt der Verdahct des Arztes auf einen zuvor nicht beobachteten, primär vorhandenen milden oder einen schleichend beginnenden tuberkulösen Process in der Lunge, auch wenn die vorübergeht.

Ein sehr prägnantes Beispiel für eine solch schleichend beginnende Tuberkulose mit leichter vorübergehender Mischinfection haben neuerdings Brieger und Neufeld in der Complication von Tuberkulose mit Influenza-bacillen oder Pneumococceninfection in zahlreichen Fällen gefunden.

Nicht selten wird sie aber verhängnissvoll, indem sie unter anhaltenden Fieber den Zerfall des Gewebes einleitet oder sogar eine ausgedehnte tuberkulöse Aussaat mit bösartigem Verlaufe herbeiführt.

Die Form wird von Turban « primäre Tuberkulose mit vorübergehender oder bleibender Mischinfection » genannt.

Ausserdem kann die Mischinfection natürlich jedes Stadium der Phthise befallen und manchmal auch ohne wesentliche Bedeutung für den Verlauf der Tuberkulose verlaufen.

Wie gestaltet sich denn das klinische Bild des Mischinfection?

Zutreffende pathognomonische Zeichen haben wir hier gerade nicht.

Die bedeutsamen Symptome der Mischinfection bilden atypisches Fieber, reichlicher Auswurf und eine ausgedehnte Pneumonie, die ich Ihnen kurz characterisiren möchte.

Das Vorkommen ausgedehnter Pneumonien bei der Phthise war schon seit Laënnec unter dem Namen « gelatinöse Infiltration » von Laënnec, « glatte Pneumonie » von Virchow, « Desquamativ-Pneumonie » von Babes und « käsige Pneumonie » von Orth längst bekannt, und mehr als einmal war auch ihre Aetiologie der Gegenstand eifriger Discussion.

Während die früheren Anatomen der Meinung waren, dass dieselben allein durch das Tuberkelvirus hervorgerufen seien, wurde diese Ansicht von Anderen bald bestritten.

So betrachteten Mosney, Marfan und Ortner alle im Verlaufe der

berkulose auftretenden Broncho-pneumonien als unabhängig vom berkelbacillus entstanden und führten sie auf die beigemengten kroorganismen zurück, wobei Mosney und Marfan hauptsächlich epotcoccen, Diplococcen, Ortner eine besondere Art Koccen, sei- sogenannten Micrococcus pneumoniae, als deren Erreger be- chneten.

Demgegenüber wurde von Orth, Fränkel und Troje eine ganz gegengesetzte Auffassung vertreten; eine Auffassung, die Frän- und Troje auf das thatsächliche, unleugbare Vorkommen der enannten pneumonischen Form der acuten Lungentuberkulose tzen; denn dies ist wirklich ein Beispiel einer nur durch den berkelbacillus und seine Toxine verursachten Pneumonie, die plötzlich ansteigenden, jedoch nicht zur Krisis gelangendem ber beginnt und in einigen Wochen zum Tode führt. Aber sie mmt so selten vor, dass Fränkel sie bei ca. 1500 Phthisikern 13 Mal getroffen hat.

Weit mehr Wahrscheinlichkeit hat dagegen die Ansicht für h, wonach die Entstehung der phthisischen Pneumonien auf das sammenwirken des Tuberkelbacillus und der fremden Bacterien rückzuführen ist.

Wie erwähnt erklärte Ziegler 1890 die Entstehung eines tu- kulösen broncho-pneumonischen Herdes durch die Aspiration des verneninhaltes.

Die Richtigkeit dieser Vermuthung wurde später von Bäumler rch die klinische Beobachtung von Fällen bestätigt, in denen e bis dahin stationäre Tuberkulose plötzlich mit einer Hoemoptoe er hohem Fieber eine ausgedehnte lobuläre Pneumonie herbei- ührt, welche in kurzer Zeit einen letalen Ausgang nimmt. Mit cht betrachtete Baümler sie als Folge einer Aspiration des Ca- neninhaltes, der nicht nur Tuberkelbacillen, sondern auch son- ge Mikroorganismen enthält.

Das Vorkommen der Mischpneumonien, welche durch den Tu- kelbacillus und fremde Bacterien verursacht werden, war schon Striragnet und Czoplewsky vermuthet und von Babes, Cornet, engler, Schabad und von mir sowohl am Krankenbette als auch dem Sectionstische bestätigt.

Nach meiner Ansicht wird diese Mischpneumonie erstens also rch die Aspiration des Caverneninhaltes, zweitens aber auch durch Vordringen der Cavernenbacterien in die Umgebung hervorge- en, wobei auch eine Luftinfection auf den rein tuberkulösen Bo- nicht ausgeschlossen werden darf. Durch die Aspiration können ge zerstreute Herde oder ausgedehnte, bis zur lobären Form ausbildende Pneumonien, herbeigeführt werden, während das rdringen der Cavernenbacterien in der Umgebung oder die Luft- ction je nach der Grösse der tuberkulösen Herde nur eine um letzteren sich beschränkende Pneumonie hervorrufen.

Die Aspirationspneumonie verläuft also nicht immer so acut in Bäumler's Fällen, und die letzteren wären nur eine ausge-

sprochen hochgradige Form derselben, welche den Klinikern besonders auffällt.

Diese pneumonischen Herde können weiter durch Verkäsung und Eiterung rasch zerstört oder wieder hergestellt werden, so dass nur reine Tuberkel zurückbleiben.

Da wir die Mannigfaltigkeit der Erscheinungen der besprochenen Pneumonie nur bei Annahme eines Zusammenwischens verschiedener ursächlicher Momente genügend verstehen, habe ich den Namen « Mischpneumonie » gewählt, der sowohl die Ursache als auch das histologische Bild charakterisiert.

Wenn man die Entstehung solcher Pneumonie nur für die einzige Wirkung der fremden Bacterien erklären will, wie Mosney, Marfan und Ortner, so wäre es allerdings falsch.

Was nun die fremden Bacterien anbelangt, so sind hauptsächlich dem Streptococcus pyogenes, Staphylococcus aureus, Diplococcus lanceolatus, und den Influenza-bacillen als Miterreger der Mischpneumonie zu betrachten.

Der Influenza-bacillus raft ausser eine von Beck und Trinkler angegebenen, lange dauernden Lungenentzündung auch sehr oft eine leichte, vorübergehende Pneumonie, sogar öfters im ersten Stadium der Tuberkulose hervor, während der Streptococcus and der Staphylococcus gewöhnlich hartnäckige Entzündungserreger darstellen und leicht die Einschmelzung des Gewebes zur Folge haben.

Der Diplococcus ist oft die Ursache einer ausgedehnten hoemorragisch-fibrinösen Pneumonie, kann aber auch eine leichte vorübergehende Entzündung hervorrufen.

Der Vollständigkeit, aber nicht der Wichtigkeit wegen muss ich noch hervorheben, dass ebenso, wie man die Fränkel-Troje'sche tuberkulöse Pneumonie nicht leugnen kann, dass ebenso auch eine secundäre, rein tuberkulöse Pneumonie möglich ist, die dieselben Erscheinungen wie die Mischpneumonie erzeugt. Sie ist aber nur dann denkbar, wenn im Caverneninhalt nur Tuberkelbacillen sich finden, und weil dieser Fall doch nur selten eintritt, so wird man für gewöhnlich nach Räumler die im Gefolge von Lungentuberkulose auftretenden Pneumonien als Mischpneumonie betrachten müssen.

Ausserdem beschränkt sich diese von mir sog. tuberkulöse Pneumonie immer auf die nächste Umgebung der Tuberkel.

Ich komme nunmehr zu dem wichtigen Symptom der Mischinfection, zum Fieber!

Von den meisten Klinikern, welche sich mit dieser Frage beschäftigt haben, wie z. B. von Czaplewsky, Petruschky, Strümpell, Cornet, Maragliano, Spengler, Schabad und Brieger, wurde vielfach hervorgehoben, dass das sog. hektische Fieber und die damit verbundenen Symptome der Phthise auf die Mischinfection, bes. die Streptococceninfection zurückzuführen seien.

Es ist dasselbe Fieber wie bei Erysipel, acuten Eiterungsprocessen, Puerperalfieber; die steilzackige Curve desselben wird von

och's Schülern geradezu als « Streptococcencurve » bezeichnet, ren Feststellung bei der Phthise man vor allem Petruschky ver-nkt. Cornet nennt es « das septische Fieber. »

Da die fremden Bacterien nicht selten im Blute bei Lebendern d Leichen von manchen Forschern gefunden wurden, so hebt r allem Petruschky die Bedeutung der Septicämie als Ursache s hektischen Fiebers hervor. Aber nach weiteren Untersuchungen itt die Septicämie erst in den allerletzten Zeit auf, während das ktische Fieber eine allgemeine Erscheinung ist und lange dauert.

Daher muss man sich ganz der Meinung auschliessen, dass die sächlichen Beziehungen der secundären Infection an dem hekti-hen Fieber nicht durch die Septicämie bedingt sind, sondern durch e Resorption der Toxine der Mischbacterien, wie Schabad mit rvorhebt.

Petruschky führt auch das bei der Mischinfection oft auftre-nde plötzliche Einsetzen und Aufhören des Fiebers auf die Hem-ung und das Freiwerden des Ablaufes des Eiters in geschlosse-n Cavernen zurück, wie Spengler auch ähnliche Meinung aus-richt.

Was aber den Wachsthum der sich ansiedelnden Mikroorgani-nen anbelangt, so wird es nach meiner Untersuchung nach der öffnung der geschlossenen Herde lebhafter und erreicht bald seinen öhepunct.

Strümpell bezieht auch die grösste Anzahl der Fieberattacken i der Phthise auf die secundären Entzündungen und weist da-uf hin, das intermittirendes Fieber eine bessere Prognose bietet s remittirendes oder constantes, welch letzteren Typen nach Scha-d meistentheils auf Mischinfection schliessen lassen, während das ste auf eine einfache Infection hindeutet.

Da Schabad das Vorkommen des Fiebers bei der reinen Tu-rkulose sicher constatiert hatte, musste er das bei Mischinfec-n eintretende Fieber nicht nur der Wirkung der fremden Bac-ien zuschreiben, sondern dem Zusammenwirken der Tuberkelba-len und fremden Bacterien.

Diese Annahme hält er dadurch für gerechtfertigt, dass er bei r Mischinfection nur s lten die typische Streptococcencurve beo-chtete, sondern in den meisten Fällen einen remittirenden oder h dem constanten Typus annähernden Verlauf.

Auch die Thatsache, dass bei der Streptococceninfection in der hrzahl der Fälle die Temperaturschwankungen im Vergleiche t dem Fieber bei Erysipelas oder Eiterungsprocessen viel gerin-r sind, wurde von Petruschky und Schabad hervorgehoben und geringere Virulenz bei der Phthise getroffenen Streptococcen klärt.

Ferner hat Spengler festegestellt, dass die Streptococcenmischin-tion dann treues oder nur geringes Fieber macht, wenn das nar-ge Lungengewebe inficiert ist.

Tritt der letztere Fall ein, so werden zahlreiche Bacterien mit

dem Sputum abgesondert, fehlt aber das Fieber; und diese Form bezeichnet Spengler deswegen als « passive Mischinfection. »

Während Schabad die genannten Verhältnisse einmal bestritt, wurde das Vorkommen dieser Erscheinung wieder in der jüngsten Zeit von Brieger und Neufeld bestätigt, so dass die Influenzabacillus und Pneumococcus-Mischinfectionen nicht immer schwere Symptome bedingen, sondern dieselben häufiger schleichend ohne bedeutsame Erscheinungen, oft Monate lang ohne jede Temperatursteigerung verlaufen können.

Es erhebt sich nun die Frage, ob die reine Lungentuberkulose kein Fieber bedingt, oder ob das Fieber bei Phthisiker nur die Mischinfection hervorgerufen wird, eine Auffassung, zu der sich Petruschky, Wunschheim und letzthin wieder Brieger bekannt haben.

Nein, es ist dank den letzten Untersuchungen klar geworden, dass die reine Tuberkulose auch im Stande ist Fieber zu erzeugen, wie es besonders von Strümpell, Cornet, Spengler, Schabad und mir bestätigt wurde.

Wenn auch dieses Fieber der reinen Tuberkulose in den meisten Fällen nur ein leichteres ist, haben Spengler und Schabad darauf hingewiesen, dass alle Erscheinungen des hektischen Stadiums der Krankheit ohne Theilnahme der fremden Bacterien wenn auch selten, so doch hin und wieder auf den Tuberkelbacillen allein zurückgeführt werden müssen; ja Spengler und Schabad halten sogar das hektische Fieber von umgebenstem Typus, Typus inversus, für die reine Tuberkulose für charakteristisch.

Das dritte wichtige Symptom, aus dem man auf eine Mischinfection schliessen kann, ist das Sputum!

Husten und Auswurf ist selbstverständlich ein wichtiges Zeichen der Phthise.

Von der Klinikern wird vielfach erwähnt, dass der Auswurf bei complicirter Tuberkulose oft viel reichlicher wird, wie jüngst besonders Brieger hervorgehoben hat.

Ja, nach Cornet zeigen die einzelnen Sputumballen sogar manchmal schon makroskopisch ein verschiedenes Aussehen.

Jedoch giebt es auch Fälle der Mischinfection, bei welchen in Zwischenräumen von vielen Tagen und in geringer Menge Sputum abgesondert wird, dieses aber dann in einigen Tropfen unzählige Bacterien enthält, wie es Brieger und Neufeld als charakteristisch für die Influenza-bacillen und Diplococcenmischinfection angeben.

So können wir im Allgemeinen das Vorkommen fremder Bacterien mit oder ohne Tuberkelbacillen im Sputum als Beweis für eine Mischinfection, den alleinigen Befund von Tuberkelbacillen als Beweis für eine reine Tuberkulose betrachten; und ich komme nur zur Frage, wie sich der Fieberverlauf zum Bacterienbefunde verhält.

Hier muss vor allem die Thatsache betont werden, die auch

etruschky und v. Leyden hervorgehoben haben, dass die Mischcterien nicht beständig sich an den Krankheitsprocessen activ zu theiligen brauchen.

Auch ich habe ja für das erste und zweite Stadium meiner laten Mischinfection die gleiche Feststellung gemacht. Das ähnliche erhälten trifft auch auf die Spengler's passive Mischinfection zu.

Dann versteht es sich von selber, dass das Fieber fehlen und otz dem Streptococcen im Sputum auftreten können, wie Huguen auch in umgekehrter Weise bestätigt hat. Auch Cornet vertritt ese Anschauung, und Pasquale hat sie einmal bestritten, indem auf einen gewissen von ihm constatierten Zusammenhang zwischen ieber und Streptococcen im Sputum hinwies.

Schabad hingegen hat mehrere solche Fälle ohne Fieber conatiert, bei welchen kein Streptococcus pyogenes, aber eine besonre avirulente Art Streptococcus, die sog. Streptococcen der Schleimut, im Sputum abgesondert wurden, und er hat deswegen die chtigkeit der Spengler passiven Mischinfection bezweifelt.

Auch der umgekehrte Fall ist denkbar, dass nähmlich bei einer ischinfection Streptococcen oder andere Mischbacterien im Sputum ilen, oder dass man keine Tuberkelbacil en findet oder beide Arn von Bacterien fehlen, wie Brieger und Neufeld betont haben. die beiden anderen Symptome der Mischinfection, pneumonische rdichtung und Fieber, keine so scharfe Unterscheidung von der nen Tuberkulose gestatten, so wäre hier die Diagnose einer Miinfection kaum möglich, und nur die Abduction könnte Aufkläng verschaffen.

Nun kann man den Einwurf erheben, dass ein bacterienhaltiges utum für eine Mischinfection noch nicht bewei en ist, und dieser nwand ist berechtigt. Es fällt ja natürlich sehr schwer, die Abmmung der einzelnen Sputumballen sicher festzustellen, und gede so gut, wie von einer mischinficirten Caverne, können die verchtigen Bacterien auch eine nur mit harmlosen Schmarotzern bedelten Caverne oder aus tieferen Bronchien, ja sogar aus den eren und mittleren Luftwegen, abstammen.

Während also für einen Theil der Sputumbacterien die Möchkeit, dass sie nicht aus mischinficirten Herden stammen, nicht leugnet werden kann, wäre es dagegen gänzlich unberechtigt, aus geringen Virulenz der gefundenen Bacterien die Nichtexistenz Mischinfection im einzelnen Falle und im allgemeinen ableiten wollen.

Denn abgesehen davon, dass die avirulenten Bacterien, wie oben vähnt, ebenso gut höher gelegenen Partien angehören können— s ist die Deutung von Schabad—ist es auch nicht ausgeschlossen, ss selbst Bacterien von geringer Virulenz bedeutendere Erscheingen hervorrufen, sobald ihre Wirkung mit derselben anderer cterien sich combinirt. Im übrigen ist es ja eine bekannte Erfahngsthatsache, wie sehr die Virulenz der Eiterbacterien wechseln

kann, obgleich sie von reinen Eiterherden isolirt worden sind, wo sie zweifellos eine ätiologische Rolle gespielt haben.

Damit der Standpunct von Schröder und Mennes, die im Sputum fiebernder und nichtfiebernder Eitererreger von fast stets nur geringer Virulenz nachwiesen und deswegen die Annahme einer Mischinfection sich ablehnend verhielten, dürfte hinfällig sein.

Zum Ueberfluss stimmen durchaus nicht alle Forscher mit Petruschky und Schabad darin überein, dass die Virulenz der Sputumbacterien sehr schwach sei.

Kräutel und Pasquale behaupten sogar, dass die aus dem Sputum oder aus der Lunge isolirten Streptococcen starke Virulenz aufweisen.

Um also unseren Standpunct zu präcisiren, so glauben wir annehmen zu müssen, dass es eine Mischinfection giebt, die die Erscheinungen der Tuberkulose modificirt.

Nur darf man nicht aus dem einmaligen Bacterienbefund eines Sputums im einzelnen Falle gleich eine Mischinfection diagnosticiren, noch weniger aber aus der häufigen Avirulenz der Bacterien auf die Nichtexistenz der Mischinfection überhaupt einen Schluss ziehen.

Dagegen giebt uns wohl der wiederholt positive Ausfall einer Untersuchung des Sputums auf Eiterbacterien ein Recht dazu, im einzelnen Falle eine Mischinfection anzunehmen, wie Cornet auch betont hat.

Was die einzelnen klinischen Formen der Mischinfection bezüglich ihrer Erreger anbetrifft, so wissen wir trotz zahlreicher fleissiger Arbeiten noch sehr wenig, und es bedarf noch weiterer Untersuchungen, welche für die Kliniker eine interessante Aufgabe werden dürften; aber so viel steht fest, dass die Mischinfection nicht nur die Ursache der hektischen Symptome bildet, sondern auch leicht, ja sogar schleichend die tuberkulösen Vorgänge modificieren kann.

Unter Umständen kann die Mischinfection sogar eine heilsame Wirkung auf die Tuberkulose ausüben, wie es Fehleisen (1883), Ehrlich, Acholles (1888), Bertarelli, Winternitz, Kollath, Isnardi, Hallopeau, Rolmer und Klemperer mit den Proteïnen von Micrococcus prodigiosus und Bacillus pyocyaneus nachgewiesen haben.

Auch liegen schon früher gemachte Erfahrungen von Waibel, Schäfer und Chelmonski vor, wonach die Lungentuberkulose durch Erysipel zum Stillstand oder zur anscheinenden Heilung gebracht wurde.

Auch mich führte das Resultat meiner Thierversuche zu einem ähnlichen Schlusse, und es liess sich vielleicht auf dieses Princip eine erfolgreiche Therapie der Phtise gründen!

Nun noch ein Wort über die Therapie der Mischinfection!

Schon seit Koch waren vor allem Maragliano, Petruschky,

Spengler, Huguenin und Brieger der Ansicht, dass die Erfolge der klimatischen Behandlung in erster Linie in einer Beseitigung der Mischinfection beständen.

Frische, ozonreiche Luft, also besonders Waldaufenthalt oder Aufenthalt im Höhenklima werden bei guter Ernährung die Mischinfection eindämmen helfen, ebenso wie die Hydrotherapie, die Brieger jüngst zur Erhöhung der Wiederstandfähigkeit des Organismus gegenüber der Mischinfection empfahl. Ausserdem wurden die der aromatischen Reihe angehörigen Medicamente, wie Kreosot und deren Derivate, sowie auch die Inhalation der aromatischen Oele, besonders des Pfeffermintöls von Seiten der Kliniker empfohlen.

Prophylactisch bildet die rationelle Mundpflege eine sehr wirksame Maasnahme gegenüber der Mischinfection; auch in Sanatorien und überall, wo zahlreiche Phthisiker sich zusammendrängen, ist natürlich den durch Schnupfen, Bronchialcatarrhe eventuell von aussen eindringenden secundären Schädigungen der Phthisiker hohes Augenwerk zu schenken, wie Brieger und Pfeiffer es verlangen.

Der letztere empfiehlt sonst eine räumliche Trennung der fiebernden von den nichtfiebernden Phthisikern, eventuell die zeitweise Anwendung der von B. Fränkel angegebenen Masken.

Abgesehen von den fiebernden oder nichtfiebernden halte ich eine strenge räumliche Trennung der reinen von den mischinficierten Fällen der Phthise durchaus für nothig.

Was die Mischinfection bei der Tuberkulose der anderen Organe anbetrifft, kommt sie wegen ihrer Mindezahl und geringen Bedeutung kaum in Betracht.

Den alten Chirurgen waren die wiederblieben Folgen bekannt, welche entstehen, wenn an tuberkulöse Infection sich neue andere anschliessen, wie man es seiner Zeit oft nach der Eröffnung der kalten Abscesse erlebte.

Im übrigen wurde die Bedeutung der Mischinfection bei der Gelenktuberkulose von Pavlowski, bei der Kehlkopftuberkulose von B. Fränkel und Moos, beim Lupus von Leloir und Tavernier betont.

Wenn ich Ihnen mit diesen Worten ein übersichtliches Bild über die bisherigen Leistungen auf diesem Gebiete und über den gegenwärtigen Stand der Frage entrollt habe, so ist mein Zweck erreicht!

Le vie d' infezione della tubercolosi uro-genitale.

Prof. Posner *(Berlino)*

Nel Congresso per la lotta contro la tuberculosi, tenuto a Berlino lo scorso anno, Kirchner nel suo rapporto sulla tubercolosi ed il matrimonio, pose la questione, se, fra le cause che obbligano il tubercoloso a precauzioni nel matrimonio, si trova anche quella del pericolo di una infezione diretta per via di rapporti sessuali. Essendo degno intento del nostro Congresso di chiarire tutte le possibili vie dell' infezione, di rintracciarle, ovunque si trovano, è opportuno dunque di studiare questo punto; ed ho accettato volentieri l' onorevole incarico, affidatomi dal Comitato organizzatore, di referire brevemente sulle nostre conoscenze concernenti tale questione.

E' prima di tutto necessario di domandarci: Come nasce la tubercolosi genito-urinaria? Come si fa l' infezione di questi organi, situati profondamente, non communicanti che per poco con la superficie del corpo?

Si è pensato anzitutto al *rene* e si ritiene abitualmente che la tubercolosi renale sia, almeno in una gran parte dei casi, una tubercolosi metastatica.

E' certo vero che i reni partecipano spesso al processo tubercolare, qualunque sia la sua localizzazione primitiva. Sulla *misura* di questa partecipazione gli autori però discordano molto. Naturalmente la questione può essere risoluta soltanto per mezzo di un copioso materiale di autopsie, perchè nel vivo la tubercolosi renale spesso resta sconosciuta. Alcuni autori trovarono tubercoli dei reni in uno per cento dei casi di tubercolosi. Altri molto più spesso: Krzywiczbi per esempio nel cinque per cento di tutte le autopsie, King Chambers in venti per cento dei tubercolosi. La mia statistica è basata su 2300 autopsie, fatte in due anni nell' Istituto patologico di Virchow e ringrazio anche qui il maestro, d' avermi permesso di studiare il suo ricchissimo materiale. Trovai in questa indagine 380 tubercolosi, e in 115 si aveva la tubercolosi renale: dunque in 5 per cento di tutte le autopsie prese in blocco, ed in più del *trenta* per cento sopra tutti i tubercolosi. Non numerando che i tisici propriamente detti, sottratti tutti i morti di tubercolosi generale acuta, di aracnoidite tubercolosa etc., restano trecentotrentuno casi di tubercolosi pulmonare, sui quali 89 erano colpiti nei reni, dunque in una misura cospicua: sui 380 casi 5 riguardano *fanciulli* inferiori a quattro anni con 21 casi di tubercolosi renale; 22 erano colpiti da tubercolosi pulmonale, dei quali dieci anche da tubercolosi renale. Quindi ne segue, ciò che anche altri autori hanno osservato, che i fanciulli sono minacciati particolarmente da queste complicazioni e che la partecipazione dei reni è ancora più frequente di quanto generalmente si crede.

Nella più gran parte di questi casi il modo dell'infezione è ma-
ifesto. Si tratta di una propagazione del processo dal focolaio pri-
itivo, che abitualmente deve cercarsi negli organi della respirazio-
e, per la via dei vasi sanguigni o linfatici. Quasi sempre la for-
azione dei tubercoli comincia nella sostanza corticale, in forma di
iccoli nodi, che confluiscono più tardi ed attaccano la sostanza mi-
ollare; spesso, ma non sempre, tutti e due reni sono attaccati quasi
gualmente ; è raro che l' uno sia colpito molto più intensamente
ne l' altro; e anche più raro che un rene solo sia preso.

Da qui la tubercolosi può propagarsi *in basso*. Generalmente,
le vie urinarie sono sane, questo pericolo non è troppo grande.
a corrente dell' urina fa passare rapidamente i bacilli per gli ure-
ri. Nella vescica poi restano difficilmente, se l' urina, che li con-
ene, è evacuata regolarmente e completamente.

Pure l' infezione *discendente* accade qualche volta. Chi ha os-
rvato molte vesciche con la cistoscopia del Nitze conosce bene l'i-
agine della tubercolosi della vescica, che procede a tappe e mo-
ra, fino a che una infezione secondaria non abbia luogo, soltanto
ei nodi miliari sulla superficie normale. Nei nostri 115 casi di tuber-
olosi renale la vescica era attaccata 12 volte (dunque in 10 °/₀); fra
uesti, otto volte il risultato dell'autopsia obbligava a supporre che
infezione fosse avvenuta in via *discendente*.

Dalla vescica l' infezione può entrare ancora negli organi ge-
itali dell' uomo, attaccando prima *l'uretra* , poi la prostata, le ve-
icole seminali, l' epididimo ed i testicoli, benchè le tracce di que-
a via non sempre restino visibili. Ho trovato notata questa tuber-
olosi genitale 8 volte; e sei volte la via indicata sembrava vero-
mile.

Con simile frequenza — nove volte—si trovava la tubercolosi
elle parti genitali della donna. Qui , naturalmente , è impossibile
supporre una infezione discendente dei reni. In fatto non ho mai
ovato una presenza simultanea di cistite o uretrite tubercolosa, che
rebbe dato occasione all'infezione secondaria della vagina o del-
utero. Al contrario si vede spesso una peritonite tubercolosa si-
ultanea, e, almeno per una parte dei casi, è evidente l' infezione
lle tube e delle ovaie in questo modo.

Ma, astrazione fatta da questi casi nei quali le vie dell' infe-
one sono assai manifeste, ne restano ancora alcuni , nei quali la
bercolosi genitale appare in individui assolutamente sani o almeno
n soffrenti di altre infezioni tubercolari.

Ogni medico pratico conosce quei casi di epididimite o orchite
bercolose, che cominciano come malattia apparentemente primi-
va, idiopatica — così isolata che spesso fu tentata l' estirpazione,
r difendere l' organismo dall' infezione secondaria. Come giunge
questi casi il bacillo di Koch in questi organi profondi e na-
osti ?

Nella maggioranza dei casi si deve supporre anche qui l' infe-
one per la via dei vasi sanguigni o linfatici , quantunque , intra
tam, non sia stato possibile di riconoscere il focolaio primitivo.

Questa opinione si rafforza, rimarcando che la orchite tubercolosa si riunisce di preferenza ad una irritazione locale dell'organo. Dopo un traumatismo, più spesso ancora dopo una gonorrea, appare una tumefazione del testicolo, che in principio difficilmente si spiega. Impossibile di pensar qui ad una infezione mista. Si tratta semplicemente di una irritazione che ha causato un luogo di resistenza minore, che favorisce lo attecchimento dei bacilli circolanti, come Simmonds ha mostrato con esperimenti ingegnosi.

Potrebbe darsi che in questi casi, nei quali manca veramente una localizzazione primitiva visibile, i bacilli siano penetrati nel sangue senza lasciare tracce — come è l'opinione del Bollinger e dell'Orch— e che, perciò, la tubercolosi del testicolo apparisca veramente come primaria. Altra volta mi sembra possibile che vi sia una infezione causata dall' intestino, e che, come il bacterium coli, data la presenza di piccole lesioni, può penetrare nella prostata e nelle vescicole seminali, forse anche il bacillo di Koch possa invadere detti organi. Io stesso conosco dei casi, nei quali si trovò tubercolosi dell' intestino e cistite tubercolosa, mentre che tutti gli altri organi, come dimostrava l' autopsia, erano sani.

Può essere molto difficile di portare un giudizio in tali casi, specialmente perchè da un focolaio genitale può uscire una nuova infezione secondaria d'altri organi. Regolarmente questa via segue l'uretra e la vescica e da qui attacca gli ureteri, il bacino ed il rene. Questi sono i casi tipici di *nefrotisi*, nei quali, come nella pielonefrite purulenta, la via dell'infezione può essere seguita dal bacino nella sostanza midollare. Le localizzazioni sono spesso unilaterali e sono specialmente d'interesse chirurgico. Non è facile immaginare come i bacilli inerti, difficilmente movibili, penetrino nel bacino, contro la corrente dell'urina, e contro il moto peristaltico degli ureteri. Se si riscontrano delle lesioni apparenti dell' uretere stesso, si suppone una infezione da una cellula all'altra; ma se mancano, non resta che di pensare alla supposizione di Lewin e Goldschmid, che dimostravano i moti antiperistaltici dell' uretere, succianti talora il contenuto della vescica e lasciandolo nel bacino. Altre volte si trovano altre conseguenze: la tubercolosi attacca le membrane del testicolo e ne segue poi la periorchitide e peritonitide tubercolari. E finalmente è data la possibilità che il testicolo sia il punto di partenza per una tubercolosi *generalizzata* degli altri organi, e che, per esempio, si riunisca ad una tubercolosi genitale una tubercolosi miliare dei reni, senza l'infezione della prostata, dell'uretra e della vescica.

Ma, ritorniamo al principio delle nostre considerazioni! Non vi è anche una infezione *primaria* degli organi genitali, partente dall'uretra o dalla vagina, servente d' introito al virus della tubercolosi. L'esperimento permette una tale supposizione in modo assoluto! Il Gaertner per esempio inoculò delle cavie di tubercolosi genitale e trovò, che i maschi infettarono molte femmine di tubercolosi della vagina e dell'endometrio, dopo avere coabitato. Anche nel bestiame bovino questo modo di infezione è bene conosciuto. Nel-

uomo è difficile di apportarne una prova stringente. Sono rarismi i casi di uretrite o di vaginite tubercolare. Volendo esplicare sì—col Comel—la prostatite tubercolosa primitiva, si deve supporre che il virus tubercoloso non trovi delle condizioni favorevoli all'uretra, ma che possa passare negli organi più profondi senza lasciare tracce sulla via percorsa. Era simile l'opinione del Lancéaux, accettata dal Guyon, che credeva, che, in *tutti i casi* di tubercolosi genitale dell'uomo, la prostata sia attaccata prima, e che là l'infezione ascenda, sia alla vescica, sia ai testicoli. Questa opinione, che è seducente, non può accettarsi in modo assoluto; vi sono molti casi nei quali l'esame esattissimo ha dimostrato l' integrità assoluta precisamente della prostata! Dall'altra parte, nella donna alcuni casi di tubercolosi primitiva dell' endometrio forzano la supposizione che qui i bacilli siano stati introdotti direttamente all'utero—ma, come accentua Cornet — non esclusivamente in seguito della copula, ma per altre manovre.

E finalmente i casi di Schuchardt provano che anche in questo modo—misto al virus dell' ulcus molle — il virus della tubercolosi può essere propagato dalla donna all'uomo.

Dunque, è da conchiudere: il pericolo della propagazione della tubercolosi per i rapporti sessuali esiste — sebbene in piccolissima misura. Ed il medico, nel dare ad un tisico parere sull'opportunità di contrarre matrimonio, deve considerare anche questa possibilità. Quando poi si hanno i sintomi della tubercolosi genitale, è necessaria l'astensione dai rapporti sessuali.

Teoricamente, infine, si potrebbe ammettere la possibilità, che tubercolosi, con organi genitali del tutto sani, propaghino l'infezione! Sono ben conosciuti ed apprezzati gli sperimenti di Landouzy Martin, Firks, Dobrokelonsby, Füch ed altri, che dimostravano che anche dai testicoli sani di un tubercoloso può essere secreto o sperma che contiene il bacillo di Koch. Certamente, sono delle eccezioni rarissime, e, secondo il Gautier, la traccia di bacilli è così piccola che la possibilità di una infezione può essere negletta. E ancora meno questa supposizione dovrebbe essere invocata per dimostrare la trasmissione ereditaria della tubercolosi, che sicuramente se pure esiste, non ha niente da fare con gli spermatozoi del padre!

La tubercolosi uro-genitale non ha dunque che un valore relativo per la tubercolosi quale malattie del *popolo*. Il suo studio più importante per casi individuali, nei quali, grazie alla scoperta di Koch, la diagnosi è diventata più sicura, e, mercè i progressi dell' arte chirurgica, il trattamento è diventato più efficace. E' a sperare che nel secolo nuovo gli sforzi degli scienziati, che dedicano le loro cure allo studio di questi problemi—ed ho il dovere di constatare che gli Italiani, seguendo l'esempio del venerato Clinico di Roma e del nostro illustrissimo Presidente, tengono fra essi uno dei primi posti—saranno coronati di un completo successo e la conquista di un mezzo specifico potrà essere assicurata all'umanità!

Sulla diagnosi precoce della tubercolosi polmonare.

Prof. C. Bozzolo *(Torino)*.

Illustri Colleghi,

In un discorso, che mi fu dato, non ha guari, incarico di leggere in occasione della solenne apertura della Università degli studi di Torino, io esordiva notando come uno dei caratteri principali che distingue l'epoca attuale è l'interesse che tutte le classi portano alle questioni sociali, e il continuo diffondersi di quel sentimento umanitario, che, nel tempo passato, era la virtù di pochi ordini di persone elette.

Questi nostri congressi sono la prova più evidente di tale sentimento umanitario, di quel largo spirito di carità che non si rivolge al beneficio di una sola regione o di una sola classe di persone, ma che ha per fine il benessere di tutti gli uomini.

L'illustre mio amico, il Professore Bäumler, in un suo interessante articolo sul trattamento della tubercolosi nel 19° secolo, faceva testè notare che questa fine di secolo è testimone di un movimento ignoto ad ogni altro tempo, e con frase felicissima lo paragonava alle crociate del Medio Evo; assai più importante ed ampio di quello, però, perchè non diffuso da un solo paese o dalla sola Europa, ma esteso a tutti i paesi del mondo incivilito.

Nella guerra, che come già un tempo la guerra santa bandirono gli uomini più eccelsi per pietà religiosa e che oggi bandiscono gli uomini più preclari per sapere contro uno dei più gravi flagelli dell' umanità, è necessario anzitutto un buon servizio di ricognizione. Importa riconoscere per tempo l'approssimarsi del nemico, onde opporsi alla di lui invasione.

È esagerazione credere ed affermare come un fatto moderno la possibilità di guarigione della tubercolosi, che già i vecchi anatomici avevano constatato indubbiamente nel cadavere e che numerose osservazioni cliniche avevano già da tempo potuto accertare. Ma è d'altra parte indubitabile che i mezzi attuali di indagine diagnostica e i progressi della terapeutica ci permettono di constatarne oggigiorno un numero infinitamente maggiore e di asserire che, riconosciuta presto la presenza del male, noi siamo in un non piccolo numero di volte in grado di opporci al suo ulteriore progresso non solo, ma benanco di condurre in un tempo più o meno lungo il malato ad una definitiva guarigione.

Una prima questione, che si presenta a trattare in riguardo al riconoscimento precoce della tubercolosi, è quella che riflette la predisposizione a contrarre la malattia, essendo noto come sianvi individui, che si espongono lungamente al contagio senza mai contrarlo ed altri invece, i quali ne rimangono vittima non appena anche per poco si trovino in ambiente infetto, e nei quali il bacillo

ecifico, comunque penetrato nel loro corpo, trova in essi un a-
tto terreno per svilupparsi.

È noto fin dai tempi più remoti che hanno facilità a contrarre malattia gli individui a pelle bianca e delicata con vene traspa-
nti, con capelli di biondo chiaro o rossi, ciglia lunghe, pelo fino, chi chiari, stigmate già segnalate da Ippocrate, da Hufeland con-
lerate come caratteristiche della scrofola, e che Landouzy ha iamato distrofico-linfatiche. Così pure sono da tempo ritenuti co-
e candidati della tubercolosi o per dirla con la bella espressione Landouzy, tubercolosi in aspettazione, gli uomini alti a torace ngo e stretto con scapole alate etc., « *Vir populeus* ».

Sebbene l'esperimento clinico ci abbia insegnato che anche uo-
ini solidamente costituiti, di colorito bruno, torace ampio e mu-
oli atletici, possano non di rado essere pure colpiti dalla malattia, n v'ha dubbio che i primi vi sieno di più gran lunga predispo-
degli altri, sicchè la constatazione di un tale abito deve più e mai risvegliare il sospetto della *presenza attiva* del bacillo ecifico.

Ho detto della *presenza attiva*, perchè sonvi individui, che, sog-
ornando a lungo in ambiente infetto, come ad es. i medici e gli ermieri, possono albergare nel loro corpo, sia transitoriamente, co-
ad es. nelle cavità delle narici, il bacillo, sia anche definitiva-
nte, come ad es. nelle ghiandole peribronchiali od altrove, pur ntenendosi ad esso indifferenti, nel qual caso il bacillo tubercolo ha l'importanza di un semplice batterio saprofitico; mentre poi questi stessi individui, in circostanze sfavorevoli alla loro salu-
può il bacillo manifestare la propria azione specifica deleteria. tali casi non di rado avviene di constatare che il pallore suben-
nte della pelle, il dimagrimento e sopratutto il dimagrimento lla parte superiore del torace e l' atrofia muscolare e la paresi muscoli intercostali eccetera, che ne conseguono, impartono a ello stesso individuo, già prima d'apparenza robusta, l'apparenza l'abito tubercoloso.

Perciò è da domandarsi se non avvenga che parecchi di que-
individui, che noi chiamiamo predisposti, non siano *già in reallà iti* del batterio attivo ma in uno stato di relativa latenza. Noi mo convinti che una gran parte dei bambini di abito linfatico rofoloso sono già tubercolosi. Messi in condizioni favorevoli, la ercolosi rimarrà in essi latente per lungo tempo, potrà anche ri-
nere latente per tutta la vita, mentre il difetto di aria, di nu-
mento, l'insorgenza di una malattia acuta infettiva, una bronchite nseguente ad una coriza, un catarro intestinale, determineranno loro lo sviluppo di una tubercolosi polmonare od intestinale, trauma quello di una tubercolosi ossea, una insolazione od altro a meningite granulosa.

Comunque sia, è doveroso ritenere tutti questi individui così disposti come sospetti e questo sospetto è un elemento diagno-
co prezioso per riconoscere il primo insediarsi della malattia.

Delmis (La tuberculose latente de l' enfance, et son traitement. Gaz. des Hôpitaux 1896 N. 37) opportunamente fa notare quanto grande sia la frequenza della tubercolosi nell'infanzia e come le forme miliari, tanto facili ad osservarsi in essi, derivino da focolai latenti per lo più delle ghiandole bronchiali, e aggiungerò io anche delle ghiandole mesenteriche, e come tre segni valgano a distinguerli in uno stadio in cui è possibile il prevenirne la diffusione. A riconoscerli valga lo stato generale del bambino, che immiserisce, dimagra, si fa pallido e floscia diviene la di lui muscolatura senza causa apprezzabile, non essendo sufficienti a spiegare i fenomeni il fatto della crescita, dello studio ecc. Ricercando in tali casi si rinviene la micropoliadenia di Legroux, già considerata come sintoma della tubercolosi prima che Marinesco (Thèse de Paris 1892) e Potier (Th. de Paris 1894) vi rinvenissero i bacilli della tubercolosi. Si rinviene inoltre la ipertrofia delle amigdale, o la presenza di vegetazioni adenoidi nel cavo rino-faringeo, di natura tubercolare, come dimostrò Dieulafoy (3) (Bull. de l'Acad. de Méd. 1895), e costituenti spesso il primo stadio di una tubercolosi ganglionare cervicale, destinata a propagarsi al polmone.

Teissier (Congr. franc. di med. interna 1894 e Semaine méd. 1896, Weill (Lyon Méd. 1894) ed altri hanno data importanza ad una albuminaria lieve, intermittente, che si osserva nei giovani con ereditarietà tubercolare, che Teissier chiama pretubercolare, intermittente con ciclo irregolare, più spesso mattutina, con fosfaturia. Si alterna con accensioni di bronchite catarrale o con fenomeni congestizî di diversa natura e sparisce con lo stabilirsi delle lesioni specifiche polmonari, albuminuria che il Teissier stesso attribuisce all'azione della tossina tubercolare sull' eptelio renale, congestione renale di origine tossica. Per Weill il fenomeno si accompagnerebbe ad altri, anch'essi come l'albuminuria manifestantisi in modo passeggero ed intermittente, specialmente nel passaggio dalla posizione orizzontale alla seduta nel letto cioè: cianosi del viso e delle estremità, senso di freddo generale, restringimento morboso delle arterie.

A proposito di tali albuminurie intermittenti ed ortotone è da notarsi che esse si osservano frequentemente in soggetti giovani e che bene spesso sono dipendenti da lievi alterazioni renali, riferibili a malattie infettive precedute. Secondo mie osservazioni, tutte in generale tali albuminurie intermittenti, anche non avendo ciclo regolare, hanno uno spiccato carattere di ortotonia e si alternano a fosfaturia, talora abbondante. E' però un fatto che all'inizio del processo, nei ragazzi e nelle donne specialmente, la albuminuria intermittente ortotona è frequente e anch'io la vidi precedere di qualche anno le manifestazioni della malattia. La poliuria osservata da David (De la poliurie prétuberculeuse Th. de Paris 1897) necessita la ricerca dello zucchero. I diabeti frusti sono spesso la causa di tubercolosi e, scoperti, è facile arrestare il nuovo processo.

E' noto da tempo come l'anemia possa costituire il primo ed

ico segno dello svilupparsi della tubercolosi, e come questo fatto riscontri specialmente nelle ragazze e nelle donne giovani. Que-a anemia, che può migliorarsi grandemente coll'uso dei ferruginosi che se la tubercolosi prosegua e manifesti segni atti a localizzarla, ò facilmente mentire la clorosi (pseudo-clorosi, cloro-anemia tu-rcolare); se ne distingue anche secondo le ricerche di Hanot (7) ebut de la phtisie pulm. Sem. Méd.1895) per la minore diminuzione l tasso emoglobinico e per la presenza di un certo grado di leucoci-si, che manca nella vera clorosi. Secondo lo stesso Hanot mancano essa anche i caratteristici rumori venosi del collo, ciò che, se non si ò accettare in senso assoluto, esiste veramente nel senso che ap-nto per la meno accentuata diminuzione della emoglobina i fe-meni cardio-vascolari in genere sono meno manifesti. A renderne ì facile la confusione con la clorosi stanno le frequenti modifica-oni psichiche: ipocondria, melanconia, neurastenia, forme isteriche, uralgie intercostali, disturbi gastrici, palpitazione e sopratutto la spensione della funzione mestruale. Ma un buon segno differen-le è il dimagrimento, che nella tubercolosi si accompagna alla emia e che raramente si verifica nella clorosi, nella quale, come sa, vi ha anzi tendenza all' aumento del pannicolo adiposo, awitz, che ha studiato l' anemia nella tubercolosi polmonare eber die Anämien bei Lungentuberculose. Deutsch. med. Wo-enschr. 1893 N. 51.), trovò nel primo periodo di essa una dimi-zione delle emasie e della proporzione del residuo secco del san-e, mentre nel secondo periodo, malgrado i segni esterni di ane-a e di dimagramento, le emasie non sono diminuite e talvolta o anzi aumentate.

La leucocitosi nella tubercolosi era già stata segnalata da Ro-a fin da quando si cominciarono a fare coi metodi di Welcher i mi conteggi dei globuli rossi e dei linfociti. Ma sono da ricordare elle forme di tubercolosi, per lo più febbrili, che simulano la leuce-a con abbondante leucocitosi e tumore cospicuo di milza e la cui gnosi può nel principio della malattia offrire gran difficoltà.

Troppo conosciute sono le alterazioni gastriche nei primi stadî la tubercolosi, su cui del resto si è ancora come da Croner b. die Magenbeschwerden im Frühstadium der Lungenschwind-ht. Deutsch. med. Woch. 1808) richiamata l'attenzione per dichia-le semplici alterazioni funzionali, che non controindicano l' iper-rizione.

Le forme cliniche dei disordini dell' apparato digerente nella ercolosi polmonare incipiente sono varie: la più semplice è quella si manifesta con la sola diminuzione dell'appetito, la quale scom-e presto e facilmente in alcuni casi. Talvolta però l'anoressia è lle al trattamento e ad essa ben presto si aggiungono tutti gli i sintomi della dispepsia comune dei tisici.

Un altro tipo di dispepsia tubercolare precoce si riscontra nelle vani ragazze anemiche, nelle quali la mancanza dei sintomi chiari monari può lasciare per un certo tempo in dubbio se si ha da

fare con un processo di clorosi o piuttosto di tubercolosi. L'appetito è sovente capriccioso o pervertito, l'ingestione del cibo dà luogo a senso di peso e di tensione e talora anche a dolori epigastrici. Le funzioni dello stomaco possono essere normali od aversi anche leggiera ipercloridria. Notevole è in questa forma che qualche volta esiste tosse ostinata, che non cessa che col vomito.

Un terzo tipo, infine, che può ritenersi come un' esagerazione del precedente, è quello gastralgico descritto da Marfan. Corrisponde clinicamente all'ipercloridria ed è caratterizzato da dolori, massime all'epigastrio, che compaiono nell'acme della digestione, e da pirosi. L'appetito è aumentato e l' introduzione del cibo provoca la tosse o questa il vomito. Questa sindrome dispeptica, che Marfan chiama *iniziale iperpeptica*, può apparire da alcuni mesi ad un anno prima della comparsa palese della tubercolosi. Essa pure può riscontrarsi nelle clorotiche.

Degno di menzione è quanto si riferisce al rapporto che intercede fra le alterazioni, anche precoci, secondo taluno (Morin) precedenti, della tiroide nella tubercolosi e la ipocloridria, e che ha mosso il Klebs (Berl. klin. Wochenschr. 1899 N. 50) ad associare alle iniezioni di tubercolicidina quelle di succo tiroideo. Il D.r Allaria ha fatto nella mia Clinica, dietro mio consiglio, qualche osservazione in proposito e con esse si è rilevato che veramente in casi di alterazioni gastriche con ipocloridria ed anacloridria da tubercolosi le iniezioni di succo tiroideo, facendo ricomparire l'acido cloridrico o elevandone il tasso, hanno notevolmente migliorate le condizioni dello stomaco e la nutrizione. La tenue tumefazione della tiroide notata da Turban nell' inizio della tubercolosi (Beiträge z. Kenntniss der Lungentub. Wiesbaden 1899) si constata infatti molto spesso. Ciò starebbe soltanto in parte in opposizione alle osservazioni di Morin e di Charrin , il quale ultimo , come si sa, avrebbe trovato che gli animali stiroidati sono meno resistenti alla tubercolosi (V. la mia relazione sull' organoterapia al II Congresso di Medicina interna), potendosi anche per ciò che riguarda la tubercolosi come pel morbo di Basedow, ammettere un distiroidismo agente nello stesso senso di un difetto di secrezione per atrofia dell' organo, anche se l'organo stesso appaia nel complesso aumentato di volume.

La frequenza del polso febbrile, cui diede tanta importanza il Niemeyer come sintomo della tubercolosi, è uno fra i segni più costanti e di alto valore del processo incipiente. Recentemente Besançon (Contribution à l' étude de la tachycardie symptomatologique de la tuberculose. Revue de Médecine 1894) vi ha dedicato uno studio importante. Si possono avere dei fenomeni di tachicardia con fatti di asistolia , simili a quelli delle affezioni organiche del cuore: edema degli arti inferiori, tumefazione del fegato , dispnea che può arrivare sino all'ortopnea e cianosi. Questa tachicardia, secondo tale autore, può essere dovuta ad una adenopatia tracheo-bronchiale che comprime il vago, quantunque resti difficile di spiegare come il nervo moderatore del cuore, a meno che non sia distrutto,

possa accelerare i movimenti del cuore. In altri casi non vi è compressione e secondo lui deve la tachicardia essere interpretata come dipendente dalle tossine microbiche.

Sint, Durand, Minquat (Münch. med. Wochenschrift), Faisans (Ueb. Tachycardie bei Tuberkülosen Wien. med. Presse 1898) ne fecero pure recentemente oggetto di studio. Secondo Faisans, la tachicardia, al di fuori di ogni stato febbrile, è uno dei sintomi più frequenti e più precoci della tubercolosi polmonare, ed è di grande importanza diagnostica quando manchino i segni stetoscopici e gli altri disturbi funzionali. Sacondo questo autore, esso si trova nel 75 0[0 dei casi; e un carattere di tale tachicardia è quello di essere instabile. Quelle cause, che normalmente aumentano il numero delle pulsazioni, producono, nei tubercolosi, tale aumento in proporzione straordinaria, di durata variabile da pochi minuti a parecchie ore. La tachicardia instabile è la vera caratteristica delle forme di tubercolosi dette eretistiche: eretismo cardiaco e vasomotorio, segnalato da Turban coll'appellativo di debolezza instabile del cuore. Secondo Faisans, la tachicardia dipende da una eccitazione dello pneumogastrico di origine centrale e di ordine tossico.

Tale sintomo, non accompagnato che da un progressivo dimagrimento, può durare molti mesi prima che compaiano i segni fisici della tubercolosi, e la tubercolosi che si manifesta è generalmente grave e progressiva. Io personalmente non posso che confermare ampiamente quanto nota il Faisans sul significato pronostico della tachicardia, secondo il mio parere sempre grave in qualunque stadio della malattia la si osservi.

Papillon (Diagnostic précoce de la tub. pulmonaire, en particulier chez les chlorotiques. Th. de Paris 1897) ha osservato che nei periodi iniziali della tubercolosi si trova costantemente un abbassamento della pressione sanguigna. Quando in una cloro-anemica si trova alla radiale una pressione inferiore a 13 cm. di mercurio con lo sfigmomanometro di Potain, la si può considerare come tubercolosa. Secondo Bernheim poi (Il cuore dei tisici, V° Congresso franc. di Med. int. 1899), se la tensione in un tisico si innalza, è segno di miglioramento e che la malattia è curabile.

Fin dal principio i tubercolosi presentano quella vulnerabilità termica che il Mircoli (Das latente Fieber bei der chronischen Tuberculose. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Vol. 43) ha riscontrato anche negli animali resi artificialmente tubercolosi, sicchè i malati, anche nel periodo iniziale, possono presentare piccoli rialzi di temperatura per le più leggiere fatiche.

Darenberg e Chuquet (Diagnosi precoce della tubercolosi polmonare con lo studio della temperatura, V° Congresso di Med. int. franc. Sem. Méd. 1899-268) fanno camminare l'ammalato ogni giorno fra le 15 e le 16 e gli misurano la temperatura appena rientrato ed un'ora dopo, ciò ripetendo per 10 giorni di seguito. Se la differenza fra le due temperature è di 4-5 decimi e se è costante, si può secondo essi concludere che il paziente è tubercoloso. Nelle donne

poi, secondo Chuquet, un altro segno precoce di tubercolosi consiste in una deviazione di temperatura di 4-6 decimi, che compare uno o due giorni prima dell'epoca mestruale, malgrado il riposo.

Secondo Arthaud (Étude sur la marche thermique dans la tuberculose. Progrès méd. 1898 n. 97) nel periodo di invasione, quando il respiro vescicolare non si ode più in tutta la estensione del polmone, insorge una febbre premonitoria, che dura circa 15 giorni, sale gradatamente, indi si conserva alta, continua per 6 giorni circa, decrescendo poi con forma intermittente dal 12° al 15° giorno circa.

Evidentemente l'Arthaud ha avuto nella sua descrizione sott'occhio casi bensì iniziali, ma con carattere acuto, e nei quali la diagnosi non riesce al certo malagevole. Ad ogni modo per la diagnosi iniziale è di somma importanza, come giustamente osserva Bäumler (Lungenschwindsucht und Tuberkulose. Deutsch. med. Wochenschr. 1899 n. 21), la misurazione metodica, continuata per un certo tempo, della temperatura del corpo, tanto nel riposo a letto come sotto l'influenza di leggiere fatiche; precetto caldeggiato anche da Penzoldt (Handb. d. Ther. d. inn. Krankh. Bd. III) e da Birgelen (Münch. med. Woch. 1899 n. 15 e 17).

Un segno, al quale io per le mie ripetute osservazioni annetto una grande importanza, è la tendenza al sudore, che si manifesta anche fin dall'inizio in individui i quali non vi erano prima disposti, sudore che compare sia per leggiere fatiche che per lievi emozioni dell'animo; non è il sudore mattinale che si osserva negli stadî avanzati o che interviene nel periodo finale notturno dell'accesso febbrile vespertino; si osserva in qualunque periodo del giorno, e, sebbene possa manifestarsi, come si sa, anche in altre malattie, specialmente nervose, quando è accompagnato da debolezza generale, pallore e da qualcuno degli altri segni della tubercolosi incipiente, ha un valore positivo eccezionale. In più di due terzi dei casi lo si riscontra quando se ne faccia ricerca e, come il sudore degli stadî più avanzati, è probabilmente di origine tossica.

Hanot (l. c.) cita, come fenomeni precoci, un senso di rottura delle membra, dolore alla nuca, sensazioni penose dei muscoli del torace alla percussione, talora nevralgie intercostali, sopraorbitarie, sciatiche; ed è da tempo conosciuto il senso di addolentatura alle spalle nella tubercolosi degli apici.

Per la diagnosi precoce della spondilite tubercolare, Hoffa (Zeitschr. f. prakt. Aertze) ha designato i dolori a cintura, che si irradiano agli arti inferiori, e la fissità delle apofisi spinose malate, che non si allontanano nella flessione del tronco.

Ancora per ciò che riguarda le sensazioni dolorose io ho da lungo tempo osservato e insegnato nelle mie lezioni come lo sviluppo della tubercolosi sia talora preceduto da dolori delle articolazioni, particolarmente delle anche, delle tibio-peronee, delle radiocarpiche e delle borse tendinee, dei tendini delle mani e dei piedi. E il Grocco in una sua pubblicazione del 1893 (Cenni sopra

due forme cliniche poco comuni di infezione tubercolare. Sperimentale 1890) ha descritto una forma di pseudo-reumatismo articolare da tubercolosi, in cui le artralgie e le artriti, piuttosto che quali infezioni reumatiche, si debbono considerare come forme larvate di infezione tubercolare; l'ereditarietà, i precedenti morbosi, l'abito individuale, la preesistenza di cause esaurienti possono, secondo il Grocco, far luce per la diagnosi. In uno dei casi da me osservati e venuto poi a morte ho trovato estese infiltrazioni, particolarmente nelle borse tendinee dei tendini sopra menzionati.

Fin dal 1888 il Comini (Annali di Ottalmologia anno XVII Fasc. I°), sulla guida di precedenti osservazioni istituite dal Rampoldi circa il comportamento della pupilla nelle diverse malattie dell'apparecchio respiratorio, aveva potuto constatare la midriasi in un terzo circa dei tisici da lui presi in esame. Il fenomeno può essere costante e transitorio, più di sovente si osserva da un sol lato e di preferenza a destra, in rapporto con la lesione, che suole essere più cospicua da questo lato. Esso va spiegato come di origine riflessa: si tratterebbe, cioè, di un eccitamento portato alle fibre raggiate dell'iride da un'azione irritativa trasmessa dal X° al sistema gangliare, attraverso il ramo del simpatico che lo collega al 1° ganglio cervicale. L'azione irritativa riflessa proviene dal focolaio tisiogeno e può non essere continua, nel qual caso anche la midriasi è transitoria. Nei casi in cui la midriasi è costante, non è improbabile, secondo il Comini, che il ganglio cervicale inferiore del simpatico, anzichè servire da centro diastaltico, sia invece alla sua volta compromesso nell'infezione in corso.

Ho voluto ricordare queste risultanze del Rampoldi e del Comini, perchè preludono a quelle più recenti comunicate del Destrè (Congr. internaz. di Roma 1894, Wien. mediz. Presse n. 14-1894) circa il valore della disuguaglianza pupillare nella diagnosi precoce di tubercolosi polmonare. Il Destrè l'avrebbe trovato nel 97 0[0 dei casi; e sarebbe da questo A. messo in rapporto con condizioni di irritazione del simpatico da parte delle ghiandole bronchiali tumefatte. Può precedere anche di 5 anni l'insorgenza dei fenomeni polmonari. I fatti annunziati da Destrè sarebbero confermati da Turban (Beiträge z. Kenntniss der Lungentuberculose, Wiesbaden 1899) e da Amat (Du diagnostic précoce de la tuberculose pulm. Bullt. gén. de thér. 1898), il quale avrebbe anche constatato che la pupilla è più dilatata dal lato ammalato. Harrington (Journal of tuber. 1900) invece segnala la dilatazione di entrambe le pupille. Questi fatti però, tranne che nei casi di adenopatie peribronchiali e mediastiniche, sono rari.

Taluno (Steriè, Mongour, Carriére. Zona prémonitoire de la tuberc. Soc. d'anat et phys. Bordeaux 1897) ha dato importanza di fenomeno premonitorio anche all'herpes zoster, che, frequente nella tubercolosi conclamata, si riscontrerebbe a volte anche in individui che sono tubercolosi senza saperlo. La sede della zona non sarebbe indifferente: Una zona nel campo del 5° paio può preludere ad una

tubercolosi meningea, uno busto-addominale ad una tubercolosi genitale, uno toracico alla tubercolosi polmonare.

Sticker già nel 1888 ha richiamato l' attenzione sul segno di Frédericq Thomson, ossia sul colore dell' orlo delle gengive dei tisici, rosso nei malati in preda a forme acute, bluastro nei cronici, bianco negli scrofolosi. Secondo Andreesen (Ueb. die diagn. und progn. Bedeutung des Zahnfleischessaum bei Lungentub. Petersb. med. Woch. 1895) esso si trova nella maggior parte dei tubercolosi e quando non lo si trova la malattia ha un decorso favorevole; e Amat (l. c.), che avverte il fatto assai raro, crede che abbia un vero valore diagnostico quando esiste.

Tedeschi (X Congr. di med. interna di Roma e primi studî sulla splenomegalia pretubercolare. Rif. Med. 1898) da osservazioni fatte nelle carceri di Napoli concluse che esiste un tumore di milza premonitorio della tubercolosi, che egli riferisce a cause tossiche; e Bernheim allo stesso congresso riferì pure sulla tumefazione della milza e delle ghiandole linfatiche negli stadî iniziali. Io ho già accennato a quelle forme che appunto per il tumore di milza e delle ghiandole linfatiche e per la cospicua leucocitosi simulano la leucemia splenica e linfatica.

Maragliano (Latente und larvirte Tuberkulose Berl. klin. Woch. 1896 19-20) ha distinto la forma latente e la forma larvata.

Le forme latenti hanno per attributo caratteristico la mancanza di ogni sintomo morboso; nella larvata mancano i segni caratteristici, esistendo invece i segni di disturbi generali dell'organismo.

Terrile (Sulla tubercolosi latente. Arch. ital. di Clinica Medica 1896 fasc. III) nella Clinica di Maragliano sopra 53 casi di affezioni bronchiali acute non sospette di tubercolosi, avendo iniettato cavie col loro escreato, trovò che in 11 nelle cavie si sviluppò la tubercolosi sperimentale, benchè nello sputo di tali malati non si trovassero bacilli di Koch. Degli 11 casi in uno venuto all'autopsia si trovò un focolaio vecchio sclerosato all'apice destro.

Le deformazioni toraciche furono sempre riguardate come il tipo della predisposizione individuale. Esse, come abbiamo già visto, si riassumono in un appiattimento più o meno rimarchevole del torace, specialmente nel senso antero-posteriore. Coste salienti, torace ristretto, spalle in avanti, clavicole infossate, restringimento dell'angolo xifoideo, colonna vertebrale sporgente, scapole alate. Ma, anche quando la tubercolosi si sviluppa in individui di forte muscolatura, il torace assume, come ho fatto notare, una forma simile a quella degli individui predisposti per atrofia dei muscoli del torace e delle spalle. Infatti nel decorso della tubercolosi pulmonare si osserva una forma di amiotrofia localizzata ai muscoli vicini alle lesioni polmonari (Carcassone. De l'atrophie des masses musculaires scapulo thoraciques dans la tuberculose pulmonaire, principalement au début Arch. Gén. de Méd. 1900 n. 2). L'alterazione di questi muscoli si rivela con deformazioni, con disturbi funzionali, con modificazioni della loro eccitabilità meccanica ed elettrica e con iperestesia mu-

scolare. Tale atrofia coincide nel suo decorso con la evoluzione delle lesioni sottoposte; è unilaterale se la lesione è unilaterale e più manifesta dove la lesione è più avanzata. Il prototipo di questa atrofia è quella che si riscontra nel fascio interno dello sterno-cleido-mastoideo, su cui il Concato richiamò molti anni addietro pel primo l'attenzione. Essa può essere un fenomeno precoce, acquistando allora una più grande importanza diagnostica. La patogenesi di tale amiotrofia è la stessa che quella delle amiotrofie artropatiche.

La spirometria in questo periodo rivela generalmente alterazioni della capacità respiratoria. Nell'uomo sano vi è un rapporto costante fra la statura e la capacità respiratoria (20 c.c. per cm. nell'uomo, 17 nella donna). La diminuzione del denominatore del quoziente 1[20 1[17 è sempre sospetta di una lesione organica del polmone. Però il denominatore può esser alto, malgrado l'alterazione del polmone (Turban loc. cit.; Grebaut. Diagnosi precoce della tub. polm. Soc. de biol. Paris 1899).

La dispnea comune nell' inizio, obbiettiva e specialmente subbiettiva, in seguito a deboli cause, si mostra talora sotto forma di accessi pseudo-asmatici (Sée). Renon (Deux cas de tuberculose pulmonaire chronique ayant debuté par un accès d' asthme. Mercr. Med. 1895, 41) vide in due casi il primo accesso di asma essere il segno iniziale di tubercolosi incipiente.

La tosse è uno dei sintomi più costanti della tubercolosi polmonare, sebbene vi sieno casi nei quali essa manca affatto. Bene spesso è una tosserella che passa inavvertita ai pazienti e piuttosto che una tosse si appalesa come un leggiero prurito che determina il bisogno di spurgare.

In altri casi è una tosse secca insistente spasmodica, simile alla tosse ferina e che si confonde facilmente con la tosse isterica o con la tosse riflessa faringea o nasale; la tosse così detta emetizzante di Grancher, che si manifesta dopo l' introduzione del cibo e svuota lo stomaco, appartiene a periodi più avanzati della malattia. La tosse spasmodica esistente bene spesso senza rilevabili alterazioni toraciche caratterizza le forme più gravi.

L' emoftoe può essere ed è frequentemente il primo e l'unico segno della tubercolosi, che coglie bruscamente il malato in apparenza di piena salute. Quando non si trova altra ragione per ispiegarla si diagnostica da essa la tubercolosi polmonare, e nel maggior numero dei casi con ragione. Rara nei ragazzi, frequente nei giovani, la emoftoe precoce non è mai così abbondante come nello stadio cavitario; essa si accompagna a palpitazione di cuore, da cui spesso è preceduta; e degna di attenzione è la frequente coincidenza di essa e il suo ripetersi nell'epoca mestruale nella donna, ciò che specialmente ha dato occasione ad ammettere la emoftoe vicaria; generalmente però la emorragia mestruale la accompagna; talora si ripete in modo regolare nel periodo mestruale o quanto meno

intorno a questo periodo, talchè l' ammalata ne prevede o ne teme il ritorno in quest' epoca.

Secondo le mie osservazioni, questo fatto si osserva più frequentemente nelle ragazze isteriche. In queste e nelle donne isteriche il riconoscimento dello sputo sanguigno può essere causa di grande difficoltà diagnostica (Wagner), facendo talora ammettere una tubercolosi che non esiste affatto, trattandosi solo in tali casi di un fenomeno nervoso suggestivo. Ho pure rimarcato talora il fenomeno in donne isteriche tubercolari, che, avendo avuto un reale sputo di sangue di origine polmonare, hanno continuato a sputar sangue, specialmente di notte, per pura suggestione e ne sono guarite con semplici cure suggestive. In tali casi il sangue è più diffluente, non fa coagulo e si differenzia bene pei suoi caratteri da quello che proviene dalle vie respiratorie.

Huguenin (Corresp. Blatt. f. Schweiz. Aerzte) ha descritto una speciale forma di emottisi precoce intermittente dei tubercolosi, in cui gli sputi e il sangue emesso presentano un gran numero di bacilli di Koch e di cocchi; negli sputi che precedono le emorragie al mattino si trova sempre un piccolo coagulo. Io ho osservato che nei casi in cui le emottisi iniziali si manifestano con pochi sputi in individui che hanno tosse secca stizzosa, in questi scarsi e primi sputi si trovano delle vere colture di bacilli di Koch.

Con un esame attento del cuore, fatto nell' ammalato in posizione eretta e supina, sarà facile riconoscere le emorragie provenienti dal polmone e dovute a stenosi mitrale, che in qualche caso possono simulare le emottisi, tanto maggiormente nelle forme di stenosi mitrale descritte da Duroziez, che predispongono alla tubercolosi ed anche in altri vizî di cuore rari, ad es., comunicazioni abnormi interventricolari, stenosi polmonari a cui si associa la tubercolosi. Certo la constatazione di tali vizî di cuore deve anche destare il sospetto della associazione tubercolare.

Un segno nuovo della tubercolosi anche incipiente polmonare consiste, secondo Murat (Un signe nouveau pour le diagnostic de la tub. pulm. Gaz. hebd. de Med. 1899 n. 19), in una sensazione speciale, che provano gli ammalati quando parlano ad alta voce, di molesta vibrazione della cassa toracica. Nelle conversazioni animate e quando devono parlare ad alta voce, essi cercano di diminuire la poco piacevole risonanza, tenendo l' arto corrispondente immobilizzato sul torace. Occorre indagare il fatto mettendone sull'avviso il paziente, perchè di frequente egli non se ne accorge se non ne è avvertito. Può essere utile nella diagnosi precoce della tubercolosi, quando essa s' inizia con focolai centrali di infiltrazione, di modo che la percussione e l' ascoltazione non danno che dubbî risultati.

Rumpf Das Verhalten des Zwerchfellsphänomens bei Lungentuberk. Berl. klin. Woch. 1897 n. 6) in 70 casi trovò il fenomeno di Litten normale 6 volte; nei casi rimanenti era diminuito da un lato o da tutti e due, o mancava affatto.

Con la maggior parte degli osservatori io sono d' avviso che la

percussione ha un' importanza relativamente scarsa nella diagnosi della tubercolosi polmonare incipiente. Anzi tutto — come ha fatto notare fra gli altri recentemente Heister (Ueber Dämpfung an den Lungenspitzen ohne anat. Veränd. d. Lungen. Wien. Klin. Woch. 1893)— per insufficiente introduzione di aria e per asimmetria del torace si possono stabilire degli smorzamenti del suono di percussione sugli apici polmonari, che non hanno valore alcuno e Kernig (Zeitsch. für Klin. Med. Bd. 34, 1898. Dämpf. üb. beid. Lungenspitz. ohne path. Veränd. in dens.) ha dimostrato come si possa notare uno smorzamento agli apici polmonari negli individui marantici per atrofia di essi e per la lunga degenza a letto, indipendentemente da localizzazioni tubercolari in essi; ed è poco ammissibile quanto sostiene Oestreich (Die. Percuss. der Lungenspitz. Zeitschr. f. Klin. Med. Vol. 35), che con la percussione si possa diagnosticare un piccolo focolaio anche quando ha raggiunto soltanto il volume di un nocciolo di ciliegia.

Essa può dare invece risultati importanti anche nelle tubercolosi iniziali e con lesioni circoscritte dell' apice, nei casi di precedente aplasia polmonare e nei casi di pleurite circoscritta deformante dell'apice, che si osserva più frequentemente in tubercolosi latenti di data vecchia od obsoleta. In questi casi la percussione fatta con le dita o col dito applicato parallelamente alla clavicola, appena al disopra di questa e col martello, dà risultati assai più attendibili che quella fatta nella parte posteriore.

La percussione dà anche criterî importantissimi per diagnosticare una preceduta pleurite, svoltasi anche in tempo molto lontano e a cui così frequentemente devesi ricondurre l'inizio del processo tubercolare. Queste pleuriti precedute hanno, come si sa, una importanza funesta e tale che, se desse non sono legate ad una infezione pneumonica, streptococcica, tifosa eccetera, anche se avvenute nella adolescenza e di breve durata, sono una cambiale a scadenza anche lunga, che il paziente, se pure di salute apparentemente floridissima, sconterà con una tubercolosi polmonare nella giovinezza, più spesso nella gioventù e talora anche nella età virile e nella vecchiaia.

Il metodo della percussione diretta non è applicabile che sulla clavicola e, se fatto col percussore proposto da Kabierske (Eine neue Percuss. meth. Therap. Monatsheft. 1890), non può essere di grande utilità che nei casi di lesioni avanzate, ciò che può dirsi anche, come notano giustamente Grancher e Barlier, del fenomeno della transonanza toracica di Quénau e Fernet Fernet. (Des signes précoces de la tub. Ac. d. Med. 1898) insiste anche recentemente sull' elevazione della tonalità alla percussione dal lato affetto, più evidente, secondo lui, se si percuota la porzione più esterna della regione sotto-clavicolare o della regione infraspinosa.

Risultati di ben più alto valore per il riconoscimento della tubercolosi-polmonare anche all' inizio li fornisce l' ascoltazione, ma, secondo me, si esagera volendo dare una eccessiva importanza alle

modificazioni del respiro, alla sua asprezza, al respiro interciso; e quando la espirazione diviene molto sensibile, invertendosi il tipo normale, allora o si tratta di un fenomeno, se ascoltato alla parte alta destra, che non ha alcuna importanza patologica, o si tratta di lesioni già così avanzate, che si rilevano anche con le modificazioni del suono della percussione. Sopratutto vale la ricerca e la constatazione di piccolissimi rantoli, che nella maggior parte dei casi si rilevano avendo avvertenza di ascoltare l'ammalato in varî periodi del giorno, sopratutto al mattino e che si odono per lo più su una delle fosse sopra-clavicolari o su entrambe e, in ordine di frequenza, nella parte più esterna della fossa sopra-spinosa, nella fossetta di Mohrenheim a livello o al disotto delle spine scapolari, nello spazio interscapolare; per lo che occorre, come per la percussione, dare la opportuna posizione al paziente, onde rendere libera la regione, allontanando le scapole e nel profondo del cavo ascellare. E' importante anche l' ascoltazione delle basi, non solo per iscoprirvi, come nota il Fernet (Des signes précoces de la tuberculose. Ac. de Méd. 1898) le eventuali stasi del polmone ammalato, ma perchè in casi meno frequenti la tubercolosi si inizia alla base anzichè all'apice del polmone, specialmente nella tubercolosi conseguente ad altre malattie, e perchè talora in conseguenza di antichi processi di bronchite, datanti anche dall'infanzia, alla base appunto si insedia il processo, che può rimanere per lungo tempo latente. I rantoli, che si rilevano ai bronchi nella porzione cardiaca del polmone, sono sempre indizio di processo molto diffuso. Il rientramento sopra-clavicolare e dei primi spazî intercostali nell' inspirazione è segno di fatti già avanzati.

Indispensabile è l'uso dello stetoscopio anzichè del semplice orecchio per l'ascoltazione sia delle fosse sopra-clavicolari che delle sopraspinose ed è necessario usare sempre i due metodi, perchè vi sono rantoli che non possono essere rilevati che coll' uno o coll' altro di essi.

In casi di tosse secca senza espettorato e in cui non si possono rilevare fenomeni ascoltatorî, è consigliabile la prova collo joduro di potassio proposta da Sticker (V. anche Veltesen ed Amat, Sem. Med. 1897 n. 52), la cui somministrazione provoca segni di catarro in corrispondenza delle parti ammalate ed una espettorazione più o meno abbondante, nella quale si possono trovare i bacilli di Koch. Se esistono rantoli, questi si fanno più grossi e più appariscenti. Lo stesso si può ottenere con iniezioni di tubercolina o di cantaridina.

Il riscontro di rantoli nelle regioni alte del polmone non ha naturalmente che il significato di un catarro dell' apice, e di qui la sua importanza per la diagnosi della tubercolosi che vi si localizza. Bisogna però guardarsi dal cadere nell'esagerazione, deducendo da questo solo fatto la diagnosi di tubercolosi in individui che vi sono apparentemente predisposti. Molte volte io ho potuto osservare che in individui con croniche rino-faringiti per diffusione di processo si può constatare la comparsa di rantoli, per lo più scarsi, piuttosto grossi e sordi, che impongono a tutta prima per rantoli di origine specifica e

che poi scompaiono in un tempo anche breve con lo scomparire della tosse. La constatazione poi di ronchi sibilanti nella parte alta è un fatto abbastanza comune anche in bronchiti leggiere.

Secondo Bäumler (D. Med. Woch. 1894) la comparsa di rantoli dopo la puntura dell' empiema nelle parti divenute di nuovo permeabili all' aria è un segno certo di estesa tubercolosi polmonare.

Soltanto in via eccezionale i bacilli rappresentano un segno della tubercolosi precoce. Ho già accennato però alla loro possibile comparsa nella emottisi iniziale e come la quantità loro nei primi e scarsissimi sputi possa essere abbondantissima, ed è a tutti noto come la loro quantità non sia un criterio della estensione del processo. Per la loro ricerca sono necessarî esami ripetuti ed i metodi di omogenizzazione e di centrifugazione. Henkel (München. Med. Wochen. febr. 1900 n. 13) in caso di dubbia diagnosi ha potuto in un caso nel sangue estratto con la puntura del polmone sospetto riscontrare i bacilli di Koch. Evidentemente tale metodo non potrebbe servire che in casi di lesioni assai estese e molto corticali. Possono facilitare la ricerca dei bacilli le iniezioni di tubercolina o di cantaridina e la somministrazione dell' joduro di potassio. Quando l' esame diretto dello sputo è negativo, è conveniente la inoculazione di frammenti di espettorato nel peritoneo delle cavie. L' animale attentamente pesato e sorvegliato viene sagrificato dopo 4, 6, 10 settimane. Ad evitare la morte di esso per infezione d' altra natura, prodotta dall'innesto dello sputo, Levy e Brunt (Ueb. die Frühdiagnose des Lungentub. Deutsch. Med. Woch. 1900 n. 9) propongono il previo riscaldamento dello sputo a 60° per 10 minuti.

Sulle importanti recenti ricerche di Arloing e Courmont intorno alla proprietà agglutinante del siero del sangue e degli essudati degli individui tubercolosi nelle culture, io dirò solo che, salvo le difficoltà di avere colture omogenee per la ricerca, questo metodo promette valore anche per la diagnosi della tubercolosi incipiente e latente (V. anche Mongour e Buard. Soc. d. Biol. Paris 24 VI, 99).

Dopochè Bouchard (Les rayons de Roentgen appliqués au diagnostic de la tuberculose pulm. Compt. rend. 1896) in un caso di pleurite essudativa in via di riassorbimento vide al fluoroscopio un opacamento ad un apice, che si manifestò poi affetto da incipiente infiltrazione tubercolosa, le ricerche ulteriori di Maragliano, Kelsch e Bornon, Martin, Beclère, Immelmann, Williams, Jaworski confermarono che anche scarse infiltrazioni tubercolari possono rilevarsi con ombreggiamenti al fluoroscopio. Kelsch notò la possibilità del riscontro di ghiandole bronchiali ingrossate e di circoscritti essudati pleurici.

Sopratutto visibile, anche secondo le sue osservazioni, è all'immagine fluoroscopica la limitazione del movimento del diaframma dal lato della lesione. Ma tutti questi reperti non hanno valore positivo, se non accompagnati da altri segni, giacchè, specialmente nelle immagini fotografiche, è facile il riscontrare dei punti oscuri acci-

dentali, che possono facilmente trarre ad induzioni premature ed errate (Kelsch e Boinon. Note sur le diagnostic précoce des affections tub. Bull. de l'Ac. 1897 — Kelsch. Ac. d. Med. 1897 — Martin. Gaz. des Hôpit. 1897 n. 63.—Jaworsky. Wien. Klin. Woch. 1897—Béclère. Les rayons de Röntg. et le diagnostic de la tub. Paris Baillère 1899 — Immelmann. Berl. Klin. Woch. 1899 — F. H. Williams. Med. News. 1899 n. 12).

Sirot (Recherches sérothérap. appliquées au diagnostic précoce de la tub. Congresso p. lo st. della tub. Paris, 1898) e Hutinel pei primi, poi Terre (Rech. expér. sur la val. diagnost. du Sérum artif. dans la tub. Gaz. des Hôp. n. 82, 1898) Combemale. (Diagn. della tub. polm., e di altri org. colle injez. di siero artif. V Congr. di M. int. franc. Sem. Med. 1899) hanno creduto di poter dare valore diagnostico alla reazione febbrile provocata con la iniezione di piccola quantità di siero fisiologico negli individui sospetti di tubercolosi. Le osservazioni fatte nella mia Clinica specialmente dai signori D.i Fornaca e Micheli non mi permettono di dare importanza a questo metodo per la diagnosi precoce di tubercolosi. Io posso bensì confermare che anche piccole dosi in individui tubercolosi possono provocare un rialzo di T., talora di lunga durata, ma io ho visto le stesse dosi provocare simili accessi febbrili in individui certamente non tubercolosi. Ricorderò un caso di grave anemia, nel quale, in seguito all'iniezione di 25 c. c., si ebbe un accesso febbrile che durò lungo tempo, tanto che si pensò ad una lesione d' un apice, ciò che venne escluso dal reperto cadaverico; un altro di un vecchio di 65 anni, cachettico, infermo per ulcera dello stomaco e ripetute ematemesi, nel quale iniezioni di 10-15 c. c. di siero fisiologico provocavano, 5-6 ore dopo, elevazioni di un grado oltre la curva normale, fatto questo che conferma i risultati degli studî fatti nella mia Clinica, dai quali risulta che le anemie gravi sono quelle che danno maggiore reazione alla iniezione di siero. Del resto dal complesso delle mie osservazioni risulta che la reazione è in così stretto rapporto coll' individualità che non è fondato il volerne fare un criterio diagnostico.

Un ultimo argomento di diagnosi precoce della tubercolosi, il più decisivo, è quello che ci è dato dalla reazione febbrile alle iniezioni di dosi di tubercolina non superiori al milligramma negli adulti.

Alla descrizione fatta da Koch della febbre reattiva conseguente le iniezioni di tubercolina, la esperienza del decennio, trascorso dopo la di lui pubblicazione, ben poco ha da mutare. La tubercolina è un reagente sensibilissimo della tubercolosi, talchè, quando la iniezione di essa è seguita da reazione generale e locale, si può quasi con sicurezza concludere alla presenza di tubercolosi. Dico con quasi sicurezza, perchè, sebbene si osservino casi in cui la reazione generale avviene malgrado l'assenza di tubercolosi, essi costituiscono la grande minoranza.

Si sa che in casi di tubercolosi avanzata spesso la reazione non

avviene (Fränkel. Das Tuberculin und. die Frühdiagnose der Tuberculose. Berl. Klin. Woch. 1900 n. 12. — Grasset et Vedel. Du diagnostic précoce de la tuberculose humaine par les faibles doses de tuberculine. Bull. de l' Ac. de Med. 1896, n. 8); ma appunto per ciò essa è più preziosa per la diagnosi della tubercolosi iniziale e latente. Soltanto è da domandarsi se tali iniezioni non possano costituire, appunto per le reazioni locali che ne conseguono, un pericolo pei pazienti. Io credo che desso possa esistere quando e quanto più rapidamente il processo ha tendenza a diffondersi o quando è diffuso, potendosi così trasformare una forma a lento decorso in una forma acuta. Esso non può essere un argomento diagnostico di lusso, ma vi sono circostanze nelle quali, come quando è imprescindibile il distinguere fra il processo sifilitico e tubercolare, è assolutamente necessario di farvi ricorso.

Riassumendo, da tutto quanto ho esposto appare che, sebbene la diagnosi di tubercolosi iniziale possa offrire talora le più ardue difficoltà, allo stato attuale delle nostre cognizioni e coi dati che la scienza oggi ci offre, noi, con la scorta dei mezzi di indagine clinica ed esperimentale, siamo quasi sempre in grado di scoprire l'insediarsi del processo e di potere per tempo efficacemente combatterlo.

La tubercolosi chirurgica.

Prof. A. Ceccherelli *(Parma)*.

Parrebbe quasi assurdo a tutta prima, in una riunione nella quale si studiano e si discutono i mezzi profilattici contro la tubercolosi, parlare di tubercolosi chirurgica, cioè di quella tubercolosi che si localizza in tessuti ed in parti che sono nel dominio del chirurgo, e per la quale questi esegue bene spesso atti operativi per debellarla e vincerla. Ma l' assurdo è soltanto apparente, perchè è appunto la tubercolosi così detta chirurgica quella che offre maggiore ragione agli studî che oggi ci affaticano, come uomini di scienza, come uomini di cuore.

Infatti, se non erro, sono tre i punti cardinali, sui quali debbono basarsi i nostri studî, le nostre speranze, e cioè 1° la tubercolosi è una malattia infettiva e trasmissibile? 2° in quali casi essa trova maggiori difficoltà ad esplicarsi? 3° si può ottenere la guarigione della tubercolosi?

Ecco tre problemi, ai quali si può dare una risposta assoluta, mediante lo studio dei processi tubercolari, che avvengono nel campo dovuto al chirurgo, e che appunto risolvono i quesiti riguardanti la profilassi della tubercolosi.

Il chirurgo meglio del medico (e si noti che io qui uso questa denominazione di chirurgo e di medico, sebbene sia in me radicato il concetto che il chirurgo non è altro che il medico, il quale nella

terapia adopra il coltello, quando occorre, anzichè i farmaci), il chirurgo, dico, può risolvere questi problemi con maggiore facilità del medico, perchè la tubercolosi che studia, si localizza in organi, in visceri, in tessuti non essenzialmente vitali, e che possono od eliminarsi senza pericolo, o dare luogo a trasformazioni o modificazioni senza danno, e perciò in parti nelle quali si può controllare tutto l' andamento del processo morboso, fino alla completa guarigione.

Ed intanto ho detto la parola guarigione, perchè la tubercolosi si cura e si guarisce: e quindi, se guarisce, è razionale che si pensi al modo di modificare od estinguere il focolaio morboso, a dettare quelle norme le quali debbono essere capaci di impedire o di ostacolare la trasmissione del processo morboso stesso.

Come primo quesito io posi questo: la tubercolosi è una malattia infettiva e trasmissibile? Nessun dubbio più. I nomi di Villemin e di Koch sono ormai legati indissolubilmente ed incontestabilmente alla storia della tubercolosi, perchè sia lecito discutere su tale quesito. Villemin provò la trasmissione della tubercolosi, Koch ne trovò l' elemento specifico nel bacillo, che porta ormai il suo nome; e dopo di questo nessun dubbio è più permesso, nessuna discussione ammissibile.

Il secondo quesito è importante e vitale per la questione nostra. In quali casi la tubercolosi trova maggiori difficoltà ad esplicarsi? Io che da lungo tempo mi occupo della tubercolosi nel campo della chirurgia ho sempre sostenuto questo principio, basato sulla costante osservazione clinica, che le guarigioni definitive, le non recidive in una parola, si hanno con maggiore facilità quando si è imitato con la cura adatta o con l'atto operativo il processo di guarigione, si è quindi modificato il terreno tanto generale quanto locale, nel quale la tubercolosi si annida. Guido Baccelli ha lo stesso concetto quando scrive: « lo studio complessivo volge sulla *qualità* e sulla *quantità* dell' elemento infettivo, ma molto eziandio sulla natura del territorio invaso, sia considerato generalmente come organismo, sia parzialmente come tessuto infetto ».

Non si potrebbe essere più chiari e più precisi. Ed Achille De Giovanni, il quale anche prima che Aristide Verneuil, cuore eletto e buono al pari del suo, ideasse la fondazione dell' *Oeuvre de la tuberculose*, alla quale dobbiamo l'inizio dei nostri studî, dei nostri Congressi, voleva che l'Italia fosse l'iniziatrice di questa opera eminentemente umanitaria ed avente a base la scienza, è del medesimo parere, quando dice: « Qui non teoria, ma fatti: e fatti sono quei dati rapporti di sviluppo, che presentano le diverse parti dell'organismo del predisposto; e fatti sono le constatazioni delle differenti morbilità dei due differenti organismi, e fatti pure sono quelli che si riferiscono alle modificazioni possibili della morbilità primitiva degli organismi attraverso le fasi della crescenza e nelle ulteriori evoluzioni dell' organismo; come fatti e non teoria sono i risultati terapeutici che anche a malattia sviluppata si possono ottenere, ope-

rando sopra l' uno o sopra l' altro errore di sviluppo e di funzione accessibili alle risorse dell'arte ». Abbiamo poi, a conferma di tutte queste affermazioni basate sull'osservazione di quella grande Scuola che è la Clinica, gli studî genialissimi ed importanti di Angelo Maffucci, il quale dimostrò l'infezione tubercolare sperimentale, e che il potere dell'organismo di distruggere bacilli tubercolari non è speciale solo alla vita embrionale, ma in minore grado anche successivamente.

Ma queste affermazioni cliniche e sperimentali su che sono basate? Lo studio dello Schuller, per dimostrare i rapporti fra tubercolosi e trauma, era ormai ritenuto assiomatico, e nessuno poneva in dubbio che il trauma fosse capace di dare luogo ad un processo di osteite o di artrite, o di osteo-artrite, non più semplice e reattiva, ma tubercolare, quando l'animale era stato prima tubercolizzato. Si spiegava così benissimo come un simile trauma in un individuo, od in un animale non tubercolizzato o non prediposto alla tubercolosi, desse luogo a forme semplicemente reattive e modificabili. Ma la recente comunicazione del Lannelongue, al quale la chirurgia deve studî impareggiabili sulla tubercolosi, contradirebbe completamente l'affermazione dello Schuller, non avendo egli potuto ottenere i medesimi risultati sperimentali, ma non può contradire il grande concetto generale, che le manifestazioni tubercolari trovino maggiore probabilità di estrinsecarsi ogniqualvolta il terreno è predisposto. Il Lannelongue ha affermato che negli animali tubercolizzati si può compiere un trauma, senza che si abbia necessariamente una forma tubercolare; ma non ha affermato e non poteva affermare, perchè contrario alla osservazione clinica giornaliera, che il bacillo del Koch trova un terreno più propizio per modificare i tessuti quando questi non sono in grado di modificare, attenuare e distruggere esso bacillo ed i suoi veleni. Si aggiunga che il bacillo della tubercolosi trova bene spesso come alleato il piogeno, ed allora il processo tubercolare e di distruzione si diffonde, si approfonda, si estrinseca nei modi più svariati, e con accentuazione sempre maggiore.

E qui sorge potente e rigoglioso il grande problema dei rapporti fra scrofola e tubercolosi.

Bouchardat, il 4 settembre 1883, parlando all'Accademia di medicina di Parigi sulla genesi del parassita della tubercolosi, diceva che per lui la tisi ed il suo parassita non vengono dal di fuori; questo proviene dall' individuo stesso, risulta da quella che è chiamata la *miseria* fisiologica; è la conseguenza dell' insufficienza nei *ricambi* nutritizî, che avvengono in seno dell' organismo, dell'insufficienza della respirazione principalmente all' apice del polmone, e consecutivamente dell' insufficienza della circolazione capillare Brissaud diceva che tutte le manifestazioni anatomiche della scrofola possono terminare nella neoplasia tubercolare. Virchow bene posava il quesito, quando diceva che si era commesso sempre un errore ponendo male la questione, perchè, per definire la tubercolosi, si era pensato al processo locale e per la scrofola al processo costituzionale.

Aveva ragione Brillat-Savarin quando scriveva che si diventa tubercolosi, ma si nasce scrofolosi. Vuol dire, con le moderne teorie, che gli individui scrofolosi hanno una tendenza, una predisposizione, offrono un terreno adatto a divenire tubercolosi: scrofola e tubercolosi non sono che due gradi differenti della medesima malattia, che in alcuni si estrinsecano con manifestazioni leggiere, in altre gravi; in alcuni localizzate, in altri generalizzate. Si vedano, si esaminino gli individui con ganglî strumosi al collo, certamente tubercolosi, e poi si vedrà se non sono quelli individui, i quali presenteranno più tardi tubercolosi localizzate in altri organi, e poi tubercolosi generale.

Quando Landouzy, nel 1881, nelle sue conferenze fatte all' Ospedale della Charitè, si domandava perchè e come si diventa tubercoloso, aveva ragione di rispondere che non vi sono dei tubercolosi, ma delle *maniere*, per gli scrofolosi, gli artritici, gli alcoolici, gli sclerotici, i diabetici, di comportarsi, di difendersi o di soccombere in faccia al tubercolo. E' qualche cosa che aveva indovinato anche Trousseau, quando affermava che lo struma ama la pelle, i ganglî più che i visceri, che la tubercolosi si attacca di preferenza al derma, ai ganglî e alle articolazioni degli scrofolosi, come a tanti luoghi di minore resistenza.

Hueter nella sua conferenza sulla scrofolosi giustamente diceva che aveva trovato innumerevoli volte i rapporti fra i morbi chirurgici e la tubercolosi, e studiava giust'appunto il valore delle operazioni chirurgiche per impedire lo svilupparsi di questa malattia letale. « Io attacco, diceva il morbo, nel suo inizio, senza curarmi se in tutti i casi o solo in una porzione di essi la malattia si sarebbe sviluppata dal bel principio. Ad alcuno questi attacchi e queste intraprese operatorie in un individuo, che ancora non presenta nessun segno positivo di tubercolosi, ma che lascia travedere questa solo come possibile, possono sembrare come una lotta ad uso Don Chisciotte, contro le ali del molino a vento; ma, se volessi anche prescindere dal fatto che il mio trattamento operativo viene determinato e fondato non solo dal lontano spettro della tubercolosi, ma piuttosto da condizioni immediate, d'altra parte in alcuni casi, dopo che gli ammalati ebbero rifiutato la profilassi operatoria, ho visto che lo spettro della tubercolosi diventa una realtà mortale in modo sorprendentemente rapido ». Hueter viene dunque a dire che la tubercolosi sviluppasi nel campo della scrofolosi, a quella stessa guisa che Billroth scriveva la scrofolosi non essere che la tendenza delle flogosi determinatesi ad estendersi in superficie e prolungarsi per molto tempo.

E lasciate che citi pure il Lannelongue, il quale ammette la differenza fra scrofolosi e tubercolosi, ma vi trova legami intimi, in quanto gli scrofolosi sono quelli che diventano tubercolosi.

Nessun dubbio mi pare possa esistere che per dato e fatto della scrofolosi aumenta la vulnerabilità dei tessuti del corpo: si avrebbe una catena fra scrofola e tubercolo. Il primo anello sa-

rebbe costituito dall'infiammazione locale delle parti del campo superficiale, e l'ultimo dall'infezione generale, che uccide l'individuo.

La Clinica ci ammaestra che le forme tubercolari germogliano e crescono in quel terreno che si chiama scrofoloso. Il nesso fra l'una affezione e l'altra è rappresentato da una catena, i cui anelli sono per un estremo costituiti dalla manifestazione scrofolosa, e per gradi intermedî si arriva all'altro estremo, che è la manifestazione più grave della tubercolosi acuta.

Permettete che sintetizzi il mio concetto, ripetendo questa frase elegante di Heidenreich: ogni scrofoloso è un candidato alla tubercolosi.

Ecco dunque che il bacillo del Koch, questo *esponente* istologico ed elemento casuale del tubercolo, come lo chiama il Baccelli, trova modo di attecchire e svilupparsi là dove il terreno è propizio; cresce, rimane e non si può debellare là dove questo terreno non trova il modo di ribellarsi, il modo di modificarlo, attenuarlo e magari distruggerlo. Ecco dunque che è vero ciò che io affermava da principio, essere cioè necessario modificare il terreno perchè uno scrofoloso non divenga un tubercoloso, ed essere del pari necessario, oltre di aiutare il processo di guarigione con quei mezzi che la scienza c'insegna, di modificare questo terreno perchè la guarigione possa divenire non temporanea, ma definitiva.

Tutto questo sarebbe bello e buono, ma non sarebbe che una lustra, se non si potesse provare che della tubercolosi si può ottenere la guarigione. È questo il terzo problema.

Poteva dubitarsi di questo, poteva aversi il sospetto che invece di tubercolosi si trattasse di qualche altro processo morboso non tubercolare, quando il Koch non ci aveva ancora rivelata l'esistenza del bacillo della tubercolosi. Ma non è più possibile oggi il sospetto, quando la diagnosi è affermata dalle ricerche positive batteriologiche. Io non voglio, nè debbo entrare a parlare dei varî metodi di cura e del loro valore. Sono fatti questi che non appartengono al mio campo; ma come chirurgo io posso e devo discutere la possibilità della guarigione.

Nessuno oggi porrebbe in dubbio che la tubercolosi si localizza, ma non è affezione sempre e semplicemente localizzata. È per questo che clinicamente si estrinseca in vario modo, e, mentre molte volte si vede il processo tubercolare localizzato decorrere lentamente, ed estirpato ottenersi la guarigione duratura, altre volte invece si vede rapido il decorso, invadenti e rapide le manifestazioni nuove, i fenomeni non essere semplicemente localizzati, ma farsi generali. Delle varie manifestazioni tubercolari che appartengono al campo della chirurgia una ci dà fra le altre e meglio delle altre il modo di provare ed estrinsecare il concetto della guarigione, e voglio dire la peritonite tubercolare.

Qui il chirurgo non attacca e non asporta il focolaio tubercolare, ma unicamente e semplicemente toglie il liquido il quale si è raccolto nel cavo addominale per le modificazioni che ha subito il

peritoneo nelle sue condizioni fisiologiche, e poi cerca di modificare le condizioni di quel peritoneo, perchè possano avvenire quelle modificazioni in lui necessarie per la trasformazione fibrosa dei noduli tubercolosi, per l'incapsulamento di questi, per rendere al peritoneo la possibilità di assorbire oltre quella di secernere. Dal giorno del fortunato errore diagnostico di Spencer Wells ad oggi, quale si sia la modalità della cura con l'aspirazione apneumatica, con la laparotomia accompagnata o meno da lavaggio, questo è il concetto costante che abbiamo nell'intraprendere la cura, e vediamo costanti i risultati e cioè il massimo numero delle volte la guarigione. Saranno queste forme attenuate di tubercolosi, se si vuole, ma sono forme tubercolari. E le guarigioni le vediamo costanti, durature. Io che primo in Italia nel 1887 mi occupai di questo tema, poco dopo che il Koenig si fece il propugnatore dell'intervento chirurgico, ho sempre seguito con amore tali studî, ed ho costantemente veduto che si discute sul meccanismo della guarigione, ma non se ne nega la possibilità. Ed il negarlo sarebbe impossibile.

Ma, quale si sia il meccanismo della guarigione, è un fatto che questa ci offre l'argomento più importante pel caso nostro, in quanto che questa si ottiene non asportando il focolaio tubercolare, come in altre manifestazioni tubercolari delle ossa, delle glandole ecc., ma semplicemente modificando il terreno sul quale il bacillo della tubercolosi si è localizzato per renderlo meno atto a che il bacillo stesso vi possa attecchire, crescere e diffondersi.

Ciò che ho detto per la peritonite tubercolare potrei ripeterlo per altre manifestazioni tubercolari essenzialmente chirurgiche, e più specialmente per quelle delle glandole, nelle quali abbiamo ampiamente dimostrato l'esistenza di quella catena, quel nesso che esiste fra scrofola e tubercolosi, perchè cominciano dalle manifestazioni semplici puramente scrofolose, perchè è nei linfatici e nelle glandole linfatiche che la scrofola trova il suo miglior nido e terminano a quelle manifestazioni prettamente tubercolari, che sono il tormento dell'ammalato e del chirurgo, in quanto ad un focolaio ne sussegue un altro e poi un altro ancora. Eppure ancora in questo possiamo ottenere miglioramenti e guarigioni, anche senza operare.

In una comunicazione che farò più tardi a questo Congresso debbo appunto trattare tale argomento, e posso dimostrare che quando la glandola non è suppurante si può ottenere la guarigione semplicemente con le iniezioni jodo-jodurate alla Durante o con quelle di acqua madre salso-jodica sterilizzata di Salsomaggiore e contemporaneamente i bagni salso-jodici, provocando così, è vero, delle modificazioni locali, ma più che tutto modificando il terreno.

E non è forse noto fino dai tempi antichi, e specialmente da Bonnet in poi, che nelle lesioni iniziali nelle ossa e nelle articolazioni si ottiene la guarigione senza intervento chirurgico? Sia l'immobilità, come si è ritenuto e si ritiene da molti anche oggi; sia la

mobilità e le iniezioni modificatrici del processo locale, tutto ci dice che la guarigione è possibile, che la guarigione si ottiene.

Tutto questo il chirurgo osserva e può ripetere con la prova dei fatti e più ancora potrà dire il giorno che gli sarà dato di definire la scrofola. Oggi la chiama miseria fisiologica; oggi dice che si estrinseca specialmente con manifestazioni nelle glandole linfatiche; oggi sa che non trova in queste manifestazioni, anche quando esiste caseificazione, il bacillo del Koch; ma sa che con l' innesto si ottengono risultati positivi, ma, quello che più importa, attenuati. Tutto questo ci fa sospettare, ma non provare che la scrofola non sia che una forma attenuata della tubercolosi, quel primo anello della lunga catena, che termina, come dissi, con le forme miliari a decorso acutissimo.

Ecco un problema difficile a studiare, difficile a risolvere, e che noi tutti dobbiamo contribuire a far sì che venga risolto, perchè è la scrofola che attacca i bambini, ne altera le condizioni generali oltre quelle locali, e rende quelli organismi non più suscettibili a sostenere le lotte successive.

Questo il problema vitale, essenziale, sul quale molto, se non tutto, ci è ancora da fare.

Ed ora, se io volessi e potessi, avrei dinanzi a me un campo infinito, nel quale spigolare per trovare argomenti in appoggio al mio tema, ed illustrare tutto il capitolo della tubercolosi chirurgica. Ma a che pro'? Compito mio doveva essere quello di provarvi, mercè lo studio dei casi di tubercolosi chirurgica, che questi ci danno le maggiori ragioni per continuare nella nostra campagna contro la tubercolosi, e cioè impedirne la diffusione, combatterne la propagazione.

Noi chirurgi possiamo affermarvi che contro la tubercolosi, o per meglio dire contro i focolai tubercolari combattiamo e combattiamo strenuamente: che molte volte soccombiamo perchè il terreno sul quale il bacillo del Koch esercita la sua azione è troppo propizio alla sua vita e moltiplicazione ed estrinsecazione; ma questo non è sempre, perchè talora la vittoria è nostra, e la guarigione si raggiunge ed in modo duraturo. Se la guarigione si può ottenere, è un dovere il nostro di mettere gli organismi in condizioni tali da resistere e reagire contro questo elemento infettivo: resistere prima che questo abbia tentato i suoi assalti, resistere validamente dopo, perchè la vittoria rimanga, come sempre, al più forte.

È per questo che noi chirurgi possiamo con convinzione esclamare: combattiamo la scrofola, ed avremo un minore numero di tubercolosi, un maggior numero di guarigioni.

COMUNICAZIONI

Ueber die Frühdiagnose der Lungentuberculose.

Prof. H. Senator *(Berlino)*.

Für die Therapie ist die frühzeitige Erkennung der Lungentuberculose von der grössten Wichtigkeit, aber in vielen Fällen ist eine *absolut sichere* Erkennung des allerersten Stadiums der Krankheit nicht möglich, weil diejenige Zeichen, welche die Tuberkulose direct und zwingend beweisen, nicht deutlich ausgesprochen sind.

In solchen Fällen kann man aus anderen Zeichen die Lungentuberculose mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit diagnosticiren und endlich in den Fällen, wo auch diese Zeichen fehlen oder nicht deutlich genug ausgesprochen sind, kann man aus noch anderen, minderwerthigen Zeichen nur den *Verdacht* auf beginnende Tuberculose begründen. Für die Behandlung macht dies keinen Unterschied, weil die der Tuberculose Verdächtigen ebenso behandelt werden sollen, wie Tuberculose im allerersten Beginn der Krankheit.

Unter den directen und ganz sicheren Zeichen steht obenan der *Nachweis von Tuberkelbacillen im Sputum*. Demnächst würde für das Vorhandensein einer Tuberculose im Körper überhaupt mit Sicherheit sprechen die *Agglutination einer Bacillencultur durch das Serum* des Patienten (vorausgesetzt, dass sich die spärlichen bisher darüber vorliegenden Angaben bestätigen). Wenn hierzu Symptome kommen, welche auf die Lungen hinweisen, wie z. B. Husten, Kurzathmigkeit und keine anderweitige Tuberculose im Körper nachweisbar ist, so wäre die Diagnose der Lungentuberculose ziemlich sicher. Dasselbe gilt von der *Einspritzung von (Koch's altem) Tuberculin*, sobald danach eine unzweifelhafte Reaction durch Fieber und örtliche Reaction (Rasselgeräusche) eintritt.

Mit grosser Wahrscheinlichkeit, wenn auch nicht mit absoluter Sicherheit, spricht für Lungentuberculose eine *Infiltration der Lungenspitzen*, welche durch Auscultation und Percussion, in seltenen Fällen auch mittelst *Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen*, nachgewiesen werden kann. Diese letztere Methode kann vielleicht kleine Verdichtungsherde, welche der Percussion entgehen, entdecken, sowie Verkürzung und verminderte Ausdehnungsfähigkeit der Lungenspitzen nachweisen.

Der Nachweis einer Spitzenaffection kann erleichtert werden durch vorherige Darreichung von *Iodkalium*, welches einen Catarrh in denselben hervorruft, oder einen vorhandenen Catarrh verstärkt.

Die Beweiskraft der Spitzeninfiltration für sich allein wird nur

dadurch beeinträchtigt, dass in seltenen Fällen eine solche auch durch andere Ursachen, als Tuberculose bedingt sein kann, nämlich durch *Pneumoconiosis*, *Syphilis*, *Actinomycosis*, *Aspergillus fumigatus* und *Infiltration mit Tumormassen*. Je mehr sich diese Zustände ausschliessen lassen und je mehr andere Zeichen hinzutreten, um so grösser wird die Beweiskraft der Spitzeninfiltration für Tuberculose.

Ebenso grossen Werth hat die *Hämoptoe*, und so grösseren, wenn die anderen Zustände, welche allerdings viel seltener ihr zu Grunde liegen, ausgeschlossen werden können.

Eine gewisse Wahrscheinlichkeit für *Lungentuberculose* giebt das Auftreten von *Pleuritiden*, wenn sie anscheinend primär d. h. ohne sonst nachweisbare Ursache auftreten und ebenso das Vorhandensein einer *Kehlkopftuberculose*.

Endlich diejenigen Zeichen, welche *für sich allein* nur den *Verdacht* auf Lungentuberculose begründen, sind: *hartnäckiger Husten mit oder ohne Auswurf, abendliche leichte Fieberbewegungen*, für welche keine sonstige Ursache aufzufinden ist, und *Temperatursteigerungen nach leichten oder mässigen körperlichen Anstrengungen oder psychischen Aufregungen*, endlich Neigung zu *Nachtschweissen*. Hierzu kommen Blutarmuth, schwächlicher Körperbau und namentlich schmaler Brustkasten, der sog. *Habitus phthisicus*, sowie endlich eine *ererbte oder* (durch Blut-unp Säfteverluste, schlechte Ernährungsverhältisse, vorangegangene Krankheiten, etc.) *erworbene Disposition* zur Lungentuberculose.

Wo die oben genannten directen und ganz sicheren Zeichen im Stich lassen, da werden die anderen Zeichen der Diagnose um so grössere Wahrscheinlichkeit geben, je mehr von ihnen sich vereinigt finden.

Interrogatoire d'un tuberculeux des voies respiratoires.—Urgence d' une adaptation internationale au point de vue de la contagion et de l' heredité.

D.r A. Espina y Capo *(Madrid)*.

Messieurs: le temps des préambules étant passé, le mien doit être un salut cordial adressé à mes confrères italiens et étrangers.

Ceci étant dit, j' entre tout de suite dans l' exposition du thème. L' hérédité et la contagion ont été dès l' antiquité la plus reculée des questions très débattues; la phtisie l'a été cependant bien plus que la tuberculose, car cette dernière seulement a eu une information scientifique après la découverte du bacille de Koch. Ces questions ont dans l'époque historique présente une bien plus grande transcendance et importance, car la prophylaxie que doivent étudier tous les congrès qui se célèbrent dans toutes les nations a pour base fondamentale la contagion et l' hérédité. Ici j'anticiperai une idéo sur mon opinion en disant que cette base fondamentale

doit reposer plutôt sur la contagion, puisque l' hérédité se résume dans l' histoire de l' hérédo-contagion.

Il ne serait pas possible que l'on puisse douter un seul instant que la tuberculose des voies respiratoires ne puisse se propager par contagion et se developper sur des terrains appropriés , ou bien qu' elle ne puisse se transmettre à nos semblables ou aux animaux sujets à cette maladie par les produits déhiscents de la tuberculose , comme le crachat et la salive, qui servent d'actif véhicule à la transmission de cette terrible maladie.

Ce serait perdre un temps précieux et mieux employé pour d'autres affaires d' une plus grande importance que de discuter aujourd' hui si une maladie bacillaire est contagieuse ou si elle ne l'est pas. Cependant, si la contagion se manifeste clairement, l' hérédité au point de vue de beaucoup de personnes n' est pas si évidente : elle se divise en deux parties: les partisans de l'hérédité par les bacilles et ses produits, et les autres, qui sont les partisans de l'hérédo-contagion, c' est-à-dire de la contagion acquise dans le sein de la famille, mais avec une telle précocité qu'on peut confondre la période de la naissance avec la période étiologique de la contagion. Dans l' éclaircissement de ces questions sur l'hérédo-contagion, nous sommes aidés par le laboratoire, qui nous offre une manière de résoudre. Avant de recevoir les inspirations du laboratoire, nous sommes obligés d' attendre les résultats pendant un laps de temps plus ou moins long, dont nous pourrions profiter en aidant d' une manière efficace avec nos investigations cliniques les solutions du laboratoire.

Dans tous les cas, un sommaire bien fait éclaire les questions et facilite le sommaire et l' accusation du procureur; il en est de même en médecine, car le diagnostic qui est le sommaire , éclaire ensuite celui du pronostic et la thérapeutique, qui sont le juge definitif.

Il vaut bien mieux interroger à fond un malade que de faire des recherches actives ou de suivre un mauvais chemin.

Il est certain qu' on pourra arriver à découvrir la véritable piste, mais ce qui est plus sûr encore, c' est que nous pouvons nous perdre dans un labyrinthe sans issue, si l' interrogatoire d' un malade n' est pas convenablement fait.

Être importun et quelquefois ennuyeux dans l' interrogatoire épargne d'un coté certaines, investigations, qui peuvent être douloureuses et quelquefois importunes pour le malade. Ce qui est un fait acquis, c' est qu' après un bon interrogatoire la vérification se basera sur des faits concrets.

Dans l' affaire qui nous occupe ces considérations augmentent d' importance, parce que la tuberculose ou pour mieux dire le tuberculeux a de tels renseignements perdus dans son histoire qu' il faut être doué d'une grande sagacité, perspicacité, et patience pour les réunir et pour suivre le fil qui doit nous guider dans ce laby-

rinthe, et pour arriver ainsi à connaître le moment déterminatif de la maladie du sujet.

Parlant ici à des gens convaincus et au courant de la question, je n' ai pas besoin de m' efforcer pour leur démontrer que presque tous les tuberculeux ont une tendance très marquée pour se tromper eux-mêmes. En effet, ce sont les maladies de meilleure bonne foi pour les médecins et de pire mauvaise foi pour eux. Cela vient de ce que nous enlevons une certaine importance à certains renseignements que nous considérons plus tard de premier ordre dans l'interrogatoire. Je veux parler de deux faits très importants: la hémophtisie et le catarrhe.

Laissant de côté la tuberculose de la première enfance et celle de l' adolescence, qui se localise dans le péritoine, je vais, à ce sujet, m' occuper seulement de la tuberculose des voies respiratoires.

Sur 25 ou trente mille interrogatoires faits par moi jusqu'à ce jour, dans toutes les branches de la société, les classes les plus misérables et négligées de la clinique des hopitaux jusqu' aux classes de la haute aristocratie, du talent, du sang et de l'argent; des intelligences les plus incultes aux intelligences les plus vives et les mieux cultivées; des sujets les plus appréhensifs aux sujets les plus indifférents; dans tous ces interrogatoires, dis-je, j' ai toujours trouvé la même difficulté, qui est le premier moment de transition d' une santé apparente à une maladie effective. Tous m' ont raconté les mêmes choses, et celui qui a remonté le plus dans l'historique de sa maladie, a parlé de trois ou quatre mois, c'est-à-dire de cette période dans laquelle règne un symptôme qui l' a empêché de vaquer à ses occupations habituelles, ou bien qui l'a forcé de garder la chambre; il a parlé aussi de tous les dérangements et des souffrances qui se perdent dans la nuit des temps chez ces malades; souvent on ne leur a donné aucune importance et si quelquefois on leur en a donnè, on leur en a attribué si peu qu' elles ont passé inaperçues. Cependant le catarrhe et l'hémophtisie ont eu à mon avis beaucoup plus d' influence dans ce moment de transition de la santé à la maladie.

Avant de m'occuper de l'analyse de l'interrogatoire de ces deux véritables symptômes, je dois parler un peu des premiers éléments constitutifs de l' interrogatoire d' un tuberculeux, comme l' âge, le sexe, la profession et la vie en commun avec les tuberculeux; ces renseignements réunis nous devons voir si nous pouvons les mettre en rapport avec les deux symptômes les plus prédominants du commencement de la tuberculose.

Exagérant un peu le point de vue sur l' âge, et croyant que la tuberculose est une maladie de jeunes gens, beaucoup de tuberculeux d'un âge avancé peuvent passer inaperçus, soit au traitement et encore, ce qui est pire, à la négligence de la prophilaxie.

L' âge n' a pas l' importance décisive que beaucoup d' auteurs lui attribuent, puisque la tuberculose n' épargne aucun âge, pourvu

qu' elle trouve son terrain de développement. A ce propos j' ai fait quelques analyses du bacille de Koch transmissible en série à des animaux d' espèces différentes , et même à des individus de 78 à 80 ans. Ceci est tout à fait exceptionnel. L'âge aura donc une importance relative dans l'interrogatoire du tuberculeux; en admettant pour la tuberculose de l'appareil respiratoire quelques cas qui commencent à 14 ans et finissent à 45, il n'existe pas de catarrhe dans ces âges sans qu' il y ait un fait symptômatique du dit appareil qui ne mérite une bonne investigation, même au point de vue microscopique.

Le sexe a une importance décisive. Il faut le considérer cependant de deux manières: en premier lieu, une plus grande prédisposition chez l' homme que chez la femme pour le genre et les conditions de la vie; en second lieu une plus grande prédisposition chez la femme que chez l'homme dans la période de la vie dans laquelle les fonctions de la maternité sont tout-à-fait primordiales.

La prédisposition qu' a l'homme pour la tuberculose est favorisée par la contagion d' une part, et par l'influence des procès tuberculeux de l' autre; il faut aussi tenir compte de la grossesse, de l' accouchement et de ses conséquences, entre autres de l'allaitement qui est la plus importante au point de vue de la prophylaxie. Bien entendu, cette égalité résultera seulement si l' on donne aux fonctions de la maternité l' importance qu' elles ont pour diminuer les résistances de la femme et la rendre apte à la tuberculose.

Il est évident que la question du sexe est étroitement unie avec celle de la profession. L' homme exerce un grand nombre de professions, qui ont une plus grande affinité pour la tuberculose que les professions exercées par les femmes. Nous pouvons donc dire l'homme a une plus grande prédisposition que la femme; mais, loin d'être organique, cette prédisposition dépendra plutôt des conditions de la vie et du milieu social dans lequel l' homme vivra. Toutes les professions qui exigent une grande dépense respiratoire, ou qui exposent l' appareil respiratoire à des maladies lentes — comme il arrive quand on travaille dans une atmosphère pulvérulente ou avec les professions sédentaires de la classe moyenne qui travaille dans les bureaux mal aérés et dans lesquels le sujet se trouve dans une situation beaucoup plus mauvaise que celui qui exerce un travail manuel en plein air — influent d'une manière positive.

La femme est occupée généralement aux affaires de son ménage. Faisons remarquer de plus que chez l' homme la syphilis et l'alcoolisme sont beaucoup plus fréquents que chez la femme ; ces derniers cas sont deux maladies qui diminuent la résistance de l'organisme au bacillus de Koch. Ainsi donc on peut comparer les deux sexes avec la période de la maternité, considérée sous les trois aspects suivants: la grossesse, l'accouchement et l'allaitement dans ce qui a rapport à la prédisposition pour la tuberculose. Mais ces renseignements sur l' âge et le sexe de même que la profession

n'auraient pas l'importance que lui ont donnée d'autres auteurs, si on ne les mettait en rapport avec les trois autres, qui sont l' alimentation, la vie en commun et l' habitation. Il est aussi très important que l'interrogatoire devienne international au point de vue de l'alimentation, pour pouvoir faire une fois pour toutes l'histoire du genre d' alimentation par les viandes et les produits provenant d' animaux tuberculeux, établissant à ce sujet une prophylaxie collective-internationale. Pour établir cela, on doit d' abord faire l' étude clinique de l' interrogatoire au point de vue de l'alimentation comme aussi au point de vue de l' habitation, qui comprend non seulement les conditions hygiéniques absolues qu' elle devrait réunir, mais aussi la vie en commun avec les tuberculeux, pour pouvoir ainsi éliminer la possibilité de contagion que par ce moyen de vie on pourrait acquérir. Les interrogatoires minutieux et bien dirigés doivent nous découvrir une infinité de points en rapport avec la contagion de la tuberculose dans les manifestations de la famille.

Nous allons nous occuper maintenant de deux points qui ont une très grande transcendance dans l' interrogatoire de la tuberculose et qui sont, à mon avis, décisifs pour réussir à obtenir un interrogatoire accepté par tous les tuberculeux dans toutes les parties du monde. Je veux parler des catarrhes et des hémoptysies.

L'oeuf est-il antérieur à la poule ou bien la poule à l' oeuf? Voilà un problème très ancien qui se manifeste dans les études de la tuberculose. Le catarrhe est-il la porte d' entrée du microbe ? ou le microbe est-il la conséquence sûre du catarrhe ? Ceci est impossible à expliquer soit par les observations microscopiques les plus détenues, puisque pendant la période catarrhale fermée, il n'y a aucun moyen à notre portée pour faire ces investigations; soit par les investigations en série, ou toute autre investigation que peut nous offrir la clinique. Il est cependant possible de l' expliquer si ce n' est par l' aide d' un interrogatoire très détenu au point de vue du premier catarrhe, lorsqu' il est évidemment possible de le vérifier, et à la série de catarrhe dans les autres étapes de la maladie et voyant si c' est possible de trouver dans cet interrogatoire un trait d'union entre le dernier catarrhe qu' on a enregistré, ou coincidant avec l' apparition du premier crachat.

Il est cependant difficile, si nous ne sommes pas d'accord sur ce point, d'établir les conclusions véritablement définitives.

La même chose arrive avec l' hémoptysie, puisqu'elle reste encore sans explication concrète et précise. Si l' hémoptysie est la manifestation évidente d'une tuberculose confirmée, nous devons faire quelques excursions à la patogénie de l' hémoptysie.

Il entre dans l'hémoptysie deux grands groupes de causes pathogéniques : premièrement, toutes celles qui sont capables d'augmenter la charge par l' augmentation de pression dans le système circulatoire et secondairement, toutes celles qui sont capables de diminuer la résistance des parois.

Voyons maintenant si nous prouvons qu' il existe de telles hémoptysies.

Le renseignement de l' interrogatoire dans l' hémoptysie est d' une grande trascendance puisque nous allons voir que dans la plupart des cas il a toujours existé des phénomènes qui peuvent être considérés comme indice irrévocable de la tuberculose avant le premier crachat hémoptysique; et il en est ainsi puisqu' il n'y a dans le poumon aucune matière organique ou physiologique qui puisse déterminer les congestions.

En premier lieu nous trouvons les tubercules; en second lieu nous trouvons les germes et ses toxines; faisons observer les deux cas la cause est appelée tuberculose malgré qu' elle soit efficiente. C' est-à-dire qu' en aucune manière nous sommes partisans des hémoptysies prémonitoires; mais pour appuyer plus fortement ces conclusions, il faut connaître à fond l' interrogatoire afin de pouvoir mettre en rapport, comme je l' ai déjà dit à propos du catarrhe, l' apparition du bacille de Koch avec l'hémoptysie. Nous pourrions étendre bien plus ce travail en partant d' autres symptômes, et aussi d' autres manifestations de la tuberculose, qui ne peuvent être expliquées par l'interrogatoire; mais, convaincus que dans ce genre de réunions, le laconisme de chacun est compensé par l' étendue du travail de tous, il me paraît suffisant ce que j' ai déjà exposé, pour démontrer la nécessité de l'interrogatoire international au point de vue de la contagion et de l' hérédité.

Discussione

Ruata — Ho seguito con molto interesse quanto ha detto l'egregio nostro collega di Madrid sulla maggiore tendenza delle donne alla tubercolosi e desidero di far rilevare un fatto, che costantemente si verifica in Italia, e cioè la maggiore mortalità della tubercolosi polmonare nelle donne nell'età dai 5 ai 45 anni.

In Italia ogni anno muoiono in media da 4 a 5 mila donne di tubercolosi, più di quel che avvenga negli uomini. Ma dobbiamo notare che, mentre dalla nascita ai 5 anni e dai 45 anni in poi la mortalità è uguale nei due sessi, la differenza avviene solamente nel periodo citato. Così, mentre nei primi cinque anni di vita nel 1896 si ebbe una mortalità di 6770 maschi per tubercolosi e 5663 femmine, dai 5 ai 45 anni abbiamo avuto la mortalità seguente:

	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45
Maschi	1467	955	1925	3471	2814	2217	1682	1367
Femmine	1855	1889	3556	3757	3375	2779	2093	1682

La differenza cessa a questo punto, tanto che dai 45 ai 50 anni la mortalità è stata di 1264 maschi e 1233 femmine, e dai 50 anni in poi di 3821 maschi e 3324 femmine.

Questa differenza è costante per tutti quanti gli anni, epperciò bisogna cercare di spiegarla.

Se essa fosse costante per tutti i periodi della vita, si potrebbe facilmente spiegare, sapendo che le donne, vivendo in casa assai più degli uomini, ed avendo il periodo delle mestruazioni, dei parti e dell'allattamento, debbono essere più soggette alla tubercolosi. Se non che il vivere maggiormente in casa degli uomini non può spiegarci come dai 45 anni in poi la donna presenti una mortalità uguale, ed anzi alquanto inferiore a quella dell'uomo; come pure la grande differenza che già si osserva dai 5 ai 15 anni ci dimostra che non basta il periodo delle mestruazioni, dei parti ed allattamento per ispiegarci tutta la differenza.

Credo invece di poterne attribuire la causa all'influenza del busto. In molte regioni d'Italia il busto è di uso generale, non solamente nelle città, ma anche, e forse più, nelle campagne.

Così avviene nell' Umbria, nelle Marche, negli Abruzzi ed in altre regioni, dove le femmine sono assoggettate, specialmente nelle campagne, al busto, in tenerissima età.

Dopo i 45 anni l'influenza del busto non si fa più sentire. E, pensando all'inceppamento che quest'arnese porta alla respirazione, e specialmente alla respirazione degli apici, i quali, trovandosi sotto la clavicola rigida ed immobile, respirano solamente nelle grandi inspirazioni, le quali sono specialmente inceppate dall'uso del busto, io credo che sia a tale deleteria influenza che debbasi attribuire la differenza enorme, che si fa vedere unicamente durante il periodo di vita in cui si fa uso di questo apparecchio, il quale deturpa il tronco flessibile del sesso femminile, rendendolo rigido come una statua di marmo.

Scarpa. — Il Prof. Ruata è caduto in esagerazione nell' attribuire esclusivamente all'uso del busto la conseguenza di cui si tratta, ed egli ha — tra le altre cause dai precedenti oratori ricordate — dimenticato anche quella importantissima dell'essere la donna, dai 15 ai 45 anni, soggetta alle conseguenze della funzione sessuale, cioè della mestruazione, delle gravidanze, dei parti e dei puerperî. Chiunque abbia esperienza estesa nel campo della fisiologia sa quanto spesso occorra il dover connettere, come causa ed effetto, turbe mestruali esagerate, danni di parti ecc. con l'insorgere di processi tubercolosi che si avvalgono di ogni causa di deperimento fisiologico per manifestarsi. Sarebbe uno studio importantissimo quello di stabilire *tutte* le condizioni che possono far prevalere nella donna, dai 15 ai 45 anni, la mortalità per tubercolosi in confronto che nell'uomo.

Sibilia. — Il Prof. Ruata ha attribuito l'aumento del numero dei tubercolotici nelle donne all' uso del busto. Io mi permetto far notare che la sua spiegazione è troppo assoluta, imperocchè le donne del proletariato non fanno uso del busto.

Meloni. — Sostiene che, piuttosto che ammettere il predominio della mortalità per tubercolosi della donna sull'uomo per l'uso del busto, si deve ammettere invece la delicata funzione che la donna deve compiere nella natura, giacchè è noto che l'uso del busto, se fosse causa della tubercolosi, dovrebbe determinarla alla base del polmone, che viene ostacolata nella funzione respiratoria e non agli apici, nei quali l' uso del busto apporta funzioni maggiori.

De Stefano. — Fa osservare al Prof. Ruata che l'aumento della mortalità degli uomini in Inghilterra dai 20 anni in sopra rispetto a quella delle donne non può attribuirsi alla frequentazione degli opificî, ma piuttosto all'abuso dei liquori alcoolici, che ivi è grandissimo in tutti i ceti.

Petrera. — Opina che, a spiegare scientificamente la statistica del Prof. Ruata, occorra lo studio di molti altri fattori patogenici disponenti, unitamente a quello creduto principale dal medesimo Prof. Ruata: cioè all'uso del busto nelle donne.

Espina — Osserva che la donna si equipara all' uomo, nella disposizione alla tubercolosi, per la sua funzione di maternità, per l' uso del busto, e per il soggiorno più prolungato in casa.

Réaction du système nerveux sympathique à l' intoxication bacillaire. Application clinique au diagnostic précoce des formes larvées de la prétuberculose.

Dr. G. E. Papillon *(Paris)*

Les symptômes généraux qui s' observent dans toute tuberculose en évolution, qui peuvent même constituer à eux seuls tout le tableau clinique, ne sont que les manifestations de la réaction de l' organisme à l' intoxication par les produits que les bacilles sécrètent dans tout milieu de culture—vivant ou non, organisme animal ou milieu artificiel — et qu'ils déversent dans l'économie dès qu' ils ont pu s' y établir.

Cette intoxication de l' organisme, et la réaction qui en est la conséquence physiologique, se produisent sous deux modes différents:

le mode continu, progressif, celui des tuberculoses absolument torpides, à peu près apyrétiques, les scrofuloses des anciens;

le mode aigu ou subaigu, qui en clinique peut s'observer suivant le type subcontinu des phtisies aiguës, où les symptômes généraux dominent toute la scène, laissant à peine le temps aux lésions locales de se constituer à un état cliniquement constatable; mais ce mode aigu est plus souvent celui des poussées aiguës qu'on observe dans le cours de l' évolution de la plupart des tuberculoses chroniques.

Expérimentalement, c' est la « *réaction à la tuberculine* », longtemps considérée comme caractéristique de la préexistence dans l'économie de foyers tuberculeux; mais que les expériences et les statistiques de Straus, Teissier, Netter, etc, ont ramenée à sa valeur vraie. Dès 1891, à la Société Médicale des hôpitaux de Paris, Netter — un bactériologiste cependant, — donna une statistique où, sur les sujets ayant présenté la réaction dite « caractéristique », plus du tiers étaient indemnes de toute tuberculose. Au Congrès de Paris, 1893, Straus et Teissier signalent la réaction chez *tous* les syphilitiques non tuberculeux auxquels ils avaient injecté la tuberculine;

à ce sujet, Trasbot indiqua la possibilité de la réaction chez les cancéreux (1).

Il semblait y avoir là des anomalies étranges et inexplicables.... inexplicables parce qu' on partait d' une donnée inexacte: on considérait la tuberculine comme un réactif de l'existence dans l' organisme d' un foyer tuberculeux ; et les modifications qui se produisaient, sous les yeux mêmes des observateurs, dans certaines tuberculides locales, extérieures, semblaient donner raison à cette hypothèse.

En réalité, la « réaction à la tuberculine » est un phénomène de physiologie pathologique banale: ce qui serait une anomalie, ce serait l' *absence* de cette réaction chez le sujet à qui on injecte de la tuberculine. Cette anomalie semble exister pour certains arthritiques, qui appartiennent à cette catégorie de diathésiques qui paraissent jouir d' une immunité *relative* vis-à-vis de la tuberculose, qui n' ont que des tuberculoses torpides, sans réaction générale de l' organisme.

Mais la « réaction à la tuberculine », ou, si l' on préfère, l'ensemble des manifestations de l' intoxication par les produits du bacille de Koch, ne se présente avec son grand cortège symptomatique complet que chez les sujets prédisposés à ces grandes réactions générales par une débilitation antérieure de l' organisme , débilitation héréditaire quelquefois, mais le plus souvent acquise. Elle peut être acquise par le fait d' une tuberculose déjà en évolution — ce qui explique la valeur relative de l' épreuve de la tuberculine chez les bovidés de nos fermes ou de nos laiteries , animaux destinés à la boucherie ou à l' exploitation laitière et dans ce but ayant été soumis à une sélection rigoureuse, qui a exclus tous les sujets débiles dont l' élevage eût entrainé une perte sèche.

Mais cette débilitation acquise peut, dans l'èspèce humaine qui n' est pas soumise à la même sélection, être dûe à toute autre infection ou intoxication chronique. Et voilà comment Trasbot a constaté la réaction chez ses cancéreux, comment Straus l'a vue chez les syphilitiques hospitalisés, comment beaucoup d'entre nous l'ont retrouvée chez les miséreux (même non tuberculeux), qui forment le fond de la clientèle stable et chronique de nos hôpitaux.

En clinique , cette intoxication générale de l'économie par les produits du bacilie est bien connue: c' est la *phtisie aiguë;* ce sont aussi les poussées aiguës fébriles qu' on observe trop souvent à la suite d' une *mobilisation* de bacilles , par exemple par une intervention chirurgicale incomplète sur une tuberculose locale, ou bien à la suite d' un surmenage , d' un *brassage* quelconque de toxines d' un foyer bacillaire.

Mais à côté de ces syndrômes aigus, généralisés, appelant forcément l'attention — et l'alarme — il en est d'autres beaucoup plus fréquents, mais qui passent souvent inaperçus.

Chaque sujet réagit à la tuberculine — *tuberculine injectée ou*

---

(1) Congrès de la tuberculose, Paris 1893.

tuberculine résorbée — suivant un mode particulier, que déterminent ses prédispositions, soit héréditaires, soit acquises: chacun a un organe, un appareil qui réagira de préférence aux intoxications: chacun en un mot a son point faible, et réagit par ce point faible. De là les modes les plus inattendus, les plus insoupçonnés de réaction locale à la tuberculine. Le lupique réagit par des modifications de sa région lésée; certains nodules tuberculeux du poumon ou des articulations s' entourent d' une zône congestive ; de vieilles adénopathies, scrofuleuses, syphilitiques ou même simplement banales, se réveillent et deviennent douloureuses; les granulations des méninges, qui préexistent quelquefois depuis longtemps, accusent tout-à-coup leur présence par une poussée de méningite tuberculeuse rapidement mortelle, etc.

Enfin chez d'autres sujets — et ceci s' observe surtout dans les formes à intoxication lente et subcontinue ou continue, telles la plupart des tuberculoses encore à la période de germination — les manifestations sont plus latentes: chez l'un un estomac, à peu près sain jusque-là ou bien prédisposé par une hygiène alimentaire longtemps défectueuse ou même par une hérédité gastrique présente tout-à-coup des perturbations fonctionnelles : c'est le syndrôme gastrique initial de la tuberculose.

Chez une autre, de souche chloro-anémique, ou bien prédisposée à l'anémie par son milieu , son régime, son hygiène , apparait un type spécial, et dès la période de germination: c'est la *chloro-anémie prétuberculeuse* (1).

Ailleurs, c'est un coeur affligé de tares héréditaires ou bien surmené depuis longtemps par des troubles réflexes d'origine digestive ou déjà sub-intoxiqué par l'alcool, le café ou le tabac; et qui, dès que son myocarde ou ses filets nerveux sympathiques sentent l'influence d'une toxine bacillaire, l'annonce aussitôt par des palpitations, de la tachycardie, des accès pseudo-angoreux.

Ailleurs enfin voici un descendant de névropathe ou un de ces exaltés, névrosés, qui se précipitent à la recherche de toutes les nouveautés thérapeutiques, éternelles victimes de tous les guérisseurs, de tous les charlatans, de tous les lanceurs de spécialités...; que le bacille s'implante chez lui ou bien qu'on lui injecte de la tuberculine de Koch, aussitôt sa névrose revêtira le type neurasthénique, celui que j'ai décrit il y a quelques mois sous le nom de *neurasthénie prétuberculeuse* (2). C'est cet état d'asthénie profonde psychique et physique où l'on vit (il y a bientôt dix ans) plongés, par l' injection de lymphe de Koch , les tuberculeux et ceux qui croyaient l' être, qui s'étaient empressés de recourir au traitement nouveau. Et certes il ne fallait pas y voir l' effet du désespoir si fré-

---

(1) *Papillon*—Diagnostic précoce de la tuberculose chez les chlorotiques, Paris 1897 (Asselin et Houzeau, éditeurs).

(2) *Papillon*—La neurasthénie prétuberculeuse (Archives des Sc. Médicales, mars 1900).

ıent chez les phtisiques : on se souvient encore du tressaillement espoir des tuberculeux de tout le monde civilisé, quand ils crurent ıe le remède curateur tant espéré était enfin trouvé !

Enfin il est une autre manifestation de l'intoxication bacillaire, anifestation constante, que j'ai établie en loi dès mes travaux sur chloro-anémie prétuberculeuse en 1897, loi confirmée en France r la haute autorité du professeur Potain et de nombreux travaux its sous son inspiration : cette loi, c'est celle de l'abaissement de pression artérielle sous l'influence des toxines tuberculeuses. Cet aissement est *constant*; il peut être compensé, masqué en quelque rte par une hypertension dûe à un mouvement fébrile, à une phrite, etc; mais cette hypertension est alors moins considérable 'elle ne devrait l'être: l'influence dépressive de toxines bacillaires fait toujours sentir et peut toujours être reconnue.

Cet abaissement est *précoce*, car on l'observe avant toute autre anifestation classique de tuberculose locale.

Cet abaissement enfin est proportionné au degré d'intoxication: se prononce davantage à chaque nouveau déversement de toxines ıns l'organisme; il diminue et arrive à s'effacer quand la tuberılose marche pleinement vers la guérison (1).

Voilà bien des modalités différentes de la réaction à la tuberline — et je pourrais en citer d' autres — voilà bien des organes, s appareils, des systèmes organiques qui peuvent manifester — acun suivant le mode qui lui est propre et selon son plus ou oins de prédisposition — leur atteinte par les toxines du bacille de och. Or tous ces organes, tous ces appareils, sont sous la dépenıce d'un même système nerveux :

Le système des artérioles et des capillaires—qu'il s'agisse des isseaux de la pie-mère autour desquels se groupent les granulations berculeuses, ou des capillaires qui se dilatent au pourtour d' un pus, ou des artères à type musculaire de toute l'économie : celles s membres où l'on mesure la tension artérielle, ou celles des glorules du rein dont le spasme produit des phénomènes urémiores, ou celles du système nerveux central dont les troubles vascures, alternatives d'anémie et de congestion, véritables « coups de lier », expliquent les troubles cérébro-spinaux de la neurasthénie;

La musculature de l'estomac, de l'intestin grêle, du colon, dont parésie ou l' affolement, l' asthénie ou le péristaltisme intemstif produiront tantôt les stases gastriques et coliques, tantôt au ıtraire les intolérances gastro-intestinales et les lientéries qui prélent souvent à longue échéance les troubles digestifs de la période phtisie confirmée;

La rate, l'appareil utéro-ovarien, et en somme tous les viscères ellites du plexus solaire, dont les perturbations suffisent à expliер les anémies symptomatiques, les troubles gastriques suspects,

(1) *Papillon*—Congrès de la Tuberculose, Paris 1898.

les mélanodermies et dyschromies cutanéo-muqueuses de certains tuberculeux;

Tous ces organes, appareils et viscères, sont tributaires d'un même système nerveux, le *système sympathique*, système nerveux de la vie végétative, qui tient sous sa dépendance tous les viscères, ainsi que le système musculaire à fibres lisses, qui est son agent exécutif, comme le système musculaire strié est l'agent exécutif de la vie de relation.

En résumé: l'action des toxines bacillaires, quel que soit le mode d'introduction dans l'organisme — par injection de tuberculine ou par résorption de toxines provenant d'un foyer de bacilles de l'économie —se manifeste par 3 ordres de réactions: la *réaction thermique, la réaction phagocytaire et la réaction névrosique du grand sympathique.*

La *réaction thermique* est une réaction momentanée, courte et passagère; elle n'est appréciable qu'après chaque poussée toxique. Les expériences faites par M. Maragliano (1) sur le cobaye avec la tuberculine ont montré que, dans l'intoxication *foudroyante*, elle est la première manifestation toxique, qui peut emporter l'animal avant que les manifestations vasculaires aient eu le temps de se produire. Mais les phénomènes observés en clinique rappellent plutôt ceux de l'intoxication *lente et transitoire* des expériences de Maragliano. En dehors de la phtisie aiguë, la réaction fébrile n'apparait chez l'homme que transitoirement, après une injection ou résorption de tuberculine: réaction fébrile à l'injection, ou poussée fébrile le soir des jours où le malade s'est fatigué, a marché... a *brassé* en quelque sorte ses toxines.

La *réaction phagocytaire* est le mode naturel de défense de l'organisme, qui tend à la formation de barrières autour des foyers bacillaires; cliniquement elle n'est guère appréciable que par les hypertrophies ganglionnaires ou spléniques.

La *réaction sympathique*, dans son polymorphisme extrême, présente au clinicien attentif, qui sait la reconnaître et apprécier sa valeur, les renseignements les plus précieux:

Elle est *constante*, car, si masquée qu'elle puisse être par les intoxications concommitantes, elle peut toujours être dépistée par l'évaluation et l'élimination des causes d'erreur.

La réaction sympathique n'est pas seulement constante, elle a de plus un caractère évolutif spécial: celui des *asthénies à stades successifs et progressifs.* Tant que les tuberculoses restent torpides, elle restent stationnaires; mais, quand elles progressent, cette aggravation se fait toujours par des poussées successives, et chacune de ces poussées est précédée, *annoncée* en quelque sorte, par un syndrôme réactionnel correspondant au nouveau déversement de toxines dans l'organisme, à la nouvelle résorption de tuberculine en un mot.

---

(1) *Maragliano* – Société de Biologie, mars 1897.

ne connais pas d'affection chronique qui ait cette évolution ca-
ctéristique.

Enfin la réaction sympathique est *précoce,* car elle apparaît dès
e les bacilles se sont établis dans un point quelconque de l'éco-
mie, avant même qu' ils aient eu le temps de créer des lésions
cales cliniquement appréciables. C'est la *réaction pré-tuberculeuse.*

Ce triple caractère de constance, d'évolution et de précocité fait
cette réaction du sympathique un moyen précieux de diagnostic
l'intoxication bacillaire dès la période prétuberculeuse ; c' est à
re à la période la plus utile à reconnaître, car un diagnostic pré-
ce assure le maximum de curabilité.

Ueber die Beziehungen der Syphilis zur Lungenschwindsucht.

Dr. Weissenberg *(Colberg-Nervi)*

Die deletären Wirkungen des luetischen Virus auf die Lungen
nnen bei genauer Beobachtung und Differenzirung, wie vielfa-
e Erfahrungen in neueren Publikationen lehren, sogar schon bald
ch der Infection bemerkt werden. So konnten gewissenhafte Beo-
chter bereits während des Bestandes einer ersten oder einen Re-
livroseola das Auftreten eines Lungencatarrhs wahrnehmen, wel-
er mit der Syphilis gleichzeitig verschwand. Wenn man auch
er vielleicht nur an ein zufälliges Zusammentreffen denken mö-
te, so kann nach anderen Berichten keinen Zweifel unterliegen,
ss wirkliche specifische Erkrankungen der Bronchien, ja der Lun-
n selbst, mit und auch ohne gleiche Affectionen im Rachen und
hlkopf, schon wenige Wochen nach der Primärinfection auftre-
n können.

Zumeist jedoch—und darauf kommt es für unsere Betrachtung
sonders an—beziehen sich die Wahrnehmungen von Lungensy-
ilis auf solche Kranke, die schon längere Zeit, gewöhnlich be-
its mehrere Jahre, der Syphilis unterworfen waren. Diese Pa-
nten klagen häufig auch ohne begleitenden Lungencatarrh über
spirationsbeschwerden aller Art, die sich selbst bis zur Dyspnoe
igern; dabei sparsamer Auswurf und geringe Schmerzhaftigkeit
im Husten, auch kein nennenswerthes Fieber. Alle diese Sympto-
können, wie gesagt, längere Zeit bestehen ohne das sonst blü-
nde Aussehen des Kranken zu stören.

Die physikalische Untersuchung ergiebt dabei nur gedämpften
rcussionschall und verschärftes bronchiales Inspirium auf der
treffenden Thoraxhälfte, welche infolge der fast ganz aufgehobe-
n Inspiration bei der Athmungsthätigkeit zurückbleibt und ein-
sunken erscheint.

Mit dem Weiterschreiten des Processes, bei zunehmender De-

struction und Höhlenbildung entwickelt sich natürlich immer mehr das Bild der gewöhnlichen Lungenphthisie. Atemnoth, Schmerz, Husten und Auswurf nehmen immer mehr zu und mit Fieber und Nachtschweissen kommt es schliesslich zur allgemeinen Kachexie.

Hoemoptoe kommt selten vor, indessen findet man das Sputum häufig blutig tingirt und zwar ohne besonders nachweisbare Ursache. Characteristisch für Lungensyphilis ist namentlich das Fehlen von Tuberkelbacillen im Auswurf, so dass bei sonst gut aussehenden Phthisikern mit kräftig gebautem Thorax schon bei solchem negativen Befund der Rückschluss auf vorangegangene Lues als aetiologisches Moment nicht unberechtigt erscheinen kann.

Und weil eben diese Kranken mit gummösen oder selbst pneumonischen Processen wenig fiebern und ihre Kräfte nicht so schnell consumiren, lassen sie sogar in Fällen von offenbaren Zerstörungen auf eine rechtzeitig eingeleitete antisyphilitische Behandlung häufig noch sichere Aussicht auf eine definitive Heilung zu.

Zunächst, wie schon angedeutet, findet man nur *eine* Seite erkrankt und zwar wird vorwiegend die *rechte* und dabei der mittlere Lappen als besonders bevorzugt hingestellt — und soll diese Einseitigkeit und das Freibleiben der Spitzen nach manchen Autoren geradezu als characteristisch für Lungensyphilis gelten. Indessen stehen dem eine Reihe sorgfältiger Beobachtungen aus jüngster Zeit entgegen, wonach unzweifelhaft auch die Lungenspitzen an Syphilis erkranken können.

In der Hauptsache aber wird die Entscheidung zwischen syphilitischer und tuberkulöser Phthise aufgehellt durch den Befund von syphilitischen Symptomen an anderen Orten. Natürlich sind die wichtigsten Anhaltspuncte frische Syphilisproducte und bezeichnende Ulcerationen der Haut, des subcutanen Gewebes, der Knochen, Perforationen, Defecte und Geschwüre in der Nasen-Rachen-und Mundhöhle, frische oder abgelaufene luetische Processe im Nervensystem oder in Sinnesorganen, und alle weiteren auf Lues zu beziehenden Vorgänge; ganz vorzüglich auch das Vorhandensein von Geschwüren am Larynx und die Gegenwart von verdächtigen Drüsen an den Hals-und Nackenparthien.

Häufig sind jedoch die begleitenden Syphiliserscheinungen nur sehr wenig ausgeprägt und deshalb leicht zu übersehen, es ist dann die Unterscheidung einer luetischen Lungenaffection von einer tuberkulösen nicht so einfach; schwierig, ja geradezu unmöglich wird die strenge Beurtheilung der Krankheit, wenn ein tuberkulöses Individuum syphilitisch geworden ist, oder, was auch nicht selten, Syphilis in Tuberkulose übergeht. Hier kann nur der Erfolg oder Nichterfolg einer specifischen Therapie entscheiden, was bei einer solchen Kehlkopf-resp. Lungenaffection auf luetischer und was auf tuberculöser Basis entstanden ist; denn die ersteren weichen dann in der Regel bei entsprechender Behandlung, und was auf Rechnung der Tuberkulose zu setzen ist, wird durch Quecksilber oder Jodkali nicht beeinflusst.

Die Aussicht auf vollständige Genesung bei Lungensyphilis ist tets vorhanden, wo die Krankheit rechtzeitig erkannt und entsprehend behandelt wird. Ist dieselbe aber schon zu weit vorgeschriten und das Lungengewebe bereits in grosser Ausdehnung verödet-amentlich aber, wenn Tuberkulose sich zugesellt hat und die anisyphilische Therapie nicht mehr mit der nöthigen Energie betrieen werden kann, so ist die Prognose natürlich ungünstiger, wieohl auch in schon sehr weit vorgeschrittenen Fällen sicher noch Heilungen erzieht worden sind. Hierbei soll übrigens noch bemerkt erden, dass bei Combination von Syphilis und Tuberkulose eine ntiluetische Therapie keineswegs direkt contraindiziert ist, indesen doch immerhin wegen der möglicher Weise ungünstiger Einirkung auf den durch die Tuberkulose schon sehr angegriffenen rganismus mit grösserer Vorsicht in Anwendung zu ziehen sein ürfte.

Fassen wir meine—durch die gehäufte Geschäftslage des Conresses gebotene kurze und vielleicht gar zu skizzenhaft gebliebene arstellung der Beziehung der Syphilis zur Lungenschwindsucht usammen—ich verzichte aus demselben Grunde auch auf eine Wiergabe einzelner Krankengeschichten — so geht zunächst hervor, ass die Lungensyphilis eine Krankheit ist, die zweifellos nicht so elten aufzutreten pflegt, wie man früher glaubte und wie man ielfach auch heute noch anzunehmen geneigt ist. Ihre Erkennung t allerdings, wie wir gesehen haben, oft mit grossen Schwierigeiten verknüpft, da ihre Befunde mit anderen Lungenaffectionen, it catarrhalischen und tuberkulösen Processen häufig grosse Aehnchkeit haben und dann kaum von diesen unterschieden werden önnen.

Man wird darum bei der Diagnose besonders zu achten haben uf die functionellen Störungen, die physikalischen und anatomihen Veränderungen, und zwar am gesammten Respirationsapparat, uf das Fehlen von Tuberkelbacillen, vielleicht auch wohl auf das usbleiben der Reaction bei Anwendung des Koch'schen Tubercuus, auf den gesammten Verlauf der Erkrankung selbst, die Coindenz mit anderen physikalischen Erscheinungen und schliesslich uf die Wirkung einer antisyphilitischen Therapie. Besonders zu achten bleibt bei der Beurtheilung eines zweifelhaften Falles in ster Reihe ein verhältnissmässig noch guter Ernährungszustand i relativ blühende Aussehen, der Mangel eines tuberkulösen abitus und einer hereditären Anlage, ferner das häufige Betrofnsein von nur *einer* Lungenseite und zwar hauptsächlich des mitren Lappens, begleitet von jenem eigenthümlichen asthmatischen ustande und einem mehr oder weniger blutig tingirten Auswurf, ofür sonst jede andere nachweisbare Veranlassung fehlt.

Es ist leicht möglich, dass durch fortgesetzte Beobachtung in sehbarer Zeit auch noch andere Momente zur Stütze der Diaose gewonnen werden können, besonders durch verbesserte mikropische Untersuchung des Sputums und der expectorirten Ge-

websstücke und durch die endgültige Entscheidung der Frage, ob es eine eigentlich syphilitische Phtise giebt mit Zerstörung des Lungengewebes—was allerdings nach den wenigen, aber sicheren Beobachtungen, die bisher in der Litteratur vorliegen, sehr wahrscheinlich erscheint.

Jedenfalls wird man in der Praxis stets vor Augen haben müssen, dass es Formen von Lungesyphilis giebt, die mit der Lungentuberkulose so absolute Aehnhichkeit besitzen, dass selbst die namhaftesten Kliniker die beiden Vorgänge nicht sofort oder überhaupt nicht haben unterscheiden können.

Und so mag Mancher wohl schon unter der Diagnose der tuberkulösen Phtise zu Grunde gegangen sein, der bei richtiger Erkennung seiner syphilitischen Lungererkrankung noch sicher hätte geheilt werden können.

Es sollte daher unbedingt augezeigt sein, bei allen nicht absolut klaren tuberkulösen Lungenaffectionen immer wieder an Syphilis zu denken und darum könnte nach dieser Hinsicht jetzt, wo durch staatliche und private Fürsorge allenthalben Heil-und Pflegestätten für unsere Lungenkranken errichtet werden, sich thatsächlich die beste und segensreichste Gelegenheit bietet, durch fortgesetzt verbesserte Beobachtungsmethoden endlich zu einer volkommenen Aufklärung zu gelangen über manche noch zweifelhaften Puncte in den Beziehungen der Syphilis zur Lungenschwindsucht.

Utilité des tracés graphiques de la respiration pour le diagnostic précoce et au cours de la tuberculose pulmonaire chronique.

Dr. Hirtz, Medecin-Chef de l'hopital Laënnec *(Paris)*.

Messieurs

Avant de lire mon mémoire, je vous prie de m'excuser si je ne vous parle pas dans la langue officielle du Congrès.

J' ai quelque raison de croire que vous me comprendrez mieux si je m' exprime en français.

A la suite de la découverte de l' auscultation par l' immortel Läennec, il en résulte pour le diagnostic des affections thoraciques et de la tuberculose en particulier une précision inconnue jusque là.

Mais, messieurs, si l' auscultation de la poitrine permet de reconnaître les diverses phases de l' évolution de la phthisie, il est une période *prétuberculeuse* que l'oreille ne peut encore dépister et pendant laquelle tous les moyens d' investigation chimique, biologique, clinique ne sont pas de trop pour signaler le danger.

La recherche du bacille de Koch, qui a donné une si admirable précision au diagnostic, n' est pas encore possible, le malade n' expectore pas.

Vous avez entendu hier, messieurs, décrire, de main de maître, ous les signes et symptômes de diagnostic précoce de la bacillose par le Prof. Landouzy.

Il a fait allusion à mes recherches sur l'utilité des tracés graphiques pour atteindre ce but.

Permettez moi aujourd'hui de vous apporter, résumées, les conclusions de mon travail, fait en collaboration avec mon ancien assistant, le D.r Georges Brouardel, neveu de l'illustre Doyen de notre Faculté.

La pneumographie est devenue une méthode pratique depuis l'invention du pneumographe par Marey, le savant que vous connaissez tous et qui est presque napolitain par choix de cité.

En 1878 j' ai publié le premier des tracés de la respiration pulmonaire chez des tuberculeux, des emphysémateux, et des tuberculeux emphysémateux.

Depuis 1896 j' ai repris, en les étendant à d' autres pneumopathies, et en élargissant le cadre des investigations antérieures, le même ordre d' idées.

J' ai résumé quelques uns des résultats obtenus à la Société de Biologie en Janvier 1900.

Voici les résultats que nous avons obtenus:

I. *Respiration normale.*

La formule graphique de chaque respiration normale, telle que nous pouvons la tirer de nos recherches, peut se résumer ainsi: le tracé est caractérisé par l' existence de quatre lignes, qui sont successivement: une ligne inclinée, représentant l' inspiration, une horizontale, représentant la période de plénitude du poumon, une nouvelle ligne inclinée, représentant l'expiration; enfin une horizontale, représentant la période de vacuité pulmonaire.

L' expiration et l' inspiration sont sensiblement égales de durée; aussi les lignes qui les représentent sont elles généralement de même hauteur et de même inclinaison; souvent pourtant l'expiration présente une durée légèrement inférieure à l' inspiration; dans les cas de ce genre, la différence la plus marquée que nous ayons rencontrée a été de 1/4 de seconde, l' expiration durant 1 seconde, 25 et l' inspiration 1 seconde, 50.

Des deux lignes horizontales, c'est la ligne représentant la période de vacuité qui est généralement la plus longue.

En comprimant la partie inférieure de la cage thoracique, on peut constater les modifications suivantes: la durée totale de chaque respiration est à peu près la même que dans le cas précédent, mais l' expansion est plus profonde, c' est à dire que l' expiration et l'inspiration sont plus longues, prolongées, aux dépens des lignes de vacuité et de plénitude, plus brèves; cela s' explique aisément par la gêne qu' apporte le lien aux mouvements respiratoires inférieurs, et par suite à la suppléance que doivent fournir les sommets.

En comprimant la ceinture au niveau de l' ombilic, on provoque une gène de la respiration inférieure réelle, mais moindre que

dans le cas précédent; on aura donc un type intermédiaire à ceux que nous venons de décrire.

II. *Tracés graphiques de la respiration au début et au cours de la tuberculose pulmonaire chronique.*

Les tracés que nous avons obtenus au début et au cours de la tuberculose pulmonaire chronique se ressemblent beaucoup; ils diffèrent dans leur ensemble des tracés de la respiration normale et de la respiration dans les autres pneumopathies ; ils sont de plus comparables entre eux , quelle que soit la période de l' affection , ne différant que par des écarts d' amplitude.

Ainsi donc, près au début, sur des sujets soupçonnés seulement de lésions tuberculeuses pulmonaires, ils peuvent donner des renseignements très importants et contribuer *à établir le diagnostic précoce.*

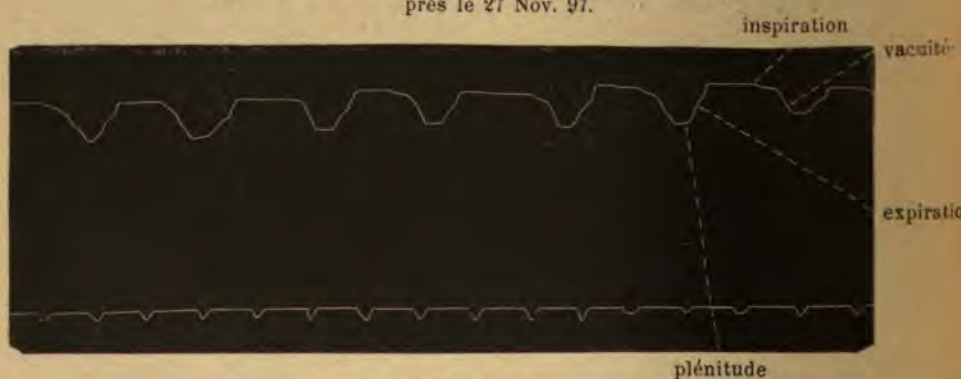
Il en a été ainsi dans un certain nombre de cas observés par nous: en voici un exemple, entre autres: une jeune fille entre à l'hôpital en Décembre 1897 pour une faiblesse généralisée attribuée à la chlorose par le médecin qui l' envoyait ; nous prenons le tracé pneumographique de la malade et nous reconnaissons le type des tracés tuberculeux; l' apparition des autres signes, l'évolution, qui se fit rapidement, vinrent confirmer ce diagnostic.

Ces tracés présentent avec ceux de la respiration normale les modifications suivantes:

Le tracé ne comporte plus que trois lignes: la ligne qui représente normalement la période de vacuité pulmonaire a disparu en effet; l' expiration est prolongée de tout le temps qu' elle occupait et forme une ligne courbe, suivant d'abord l' ascension ordinaire , pendant la moitié de sa durée environ, puis s'incurvant doucement pendant la deuxième moitié, pour cesser brusquement et se continuer avec la ligne d'inspiration par un angle généralement très net.

I. Respiration normale

Tracés de M. B.. 22 ans — Salle Legroux N.° 11 (Syphilis)
près le 27 Nov. 97.



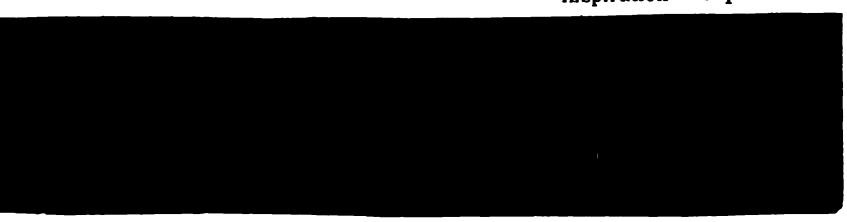
A. — Poitrine libre.

II. TUBERCULOSE *au début*

Tracé pris dès l'entrée à l'hopital de M.lle Georgette P. le 4 Déc. 97. Salle Bro- N.° 20.

Cette malade entre avec le diagnostic chlorose — Au bout d'un mois, c'est à re un mois après la prise de ce tracé, on constate des lésions très nettes des ommets droits — Tuberculose rapide.

inspiration expiration



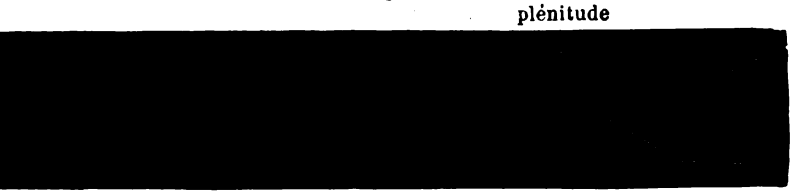
plénitude

A.—Respiration — poitrine libre.

III. TUBERCULOSE CONFIRMÉE

M. B... 29 ans — Salle Legroux N.° 13 — 11 Nov. 98.
Craquements.

plénitude



expiration

inspiration

A. — Poitrine libre.

La durée totale de la ligne ainsi formée est de 3 à 4 secondes, n peu plus longue par conséquent que la somme des lignes d'expi- ation et de vide de la respiration normale. La ligne d'inspiration st fréquemment plus longue que normalement; souvent aussi elle este normale; enfin la ligne de plénitude persiste. Les tracés pris n comprimant la partie inférieure de la cage thoracique présentent même type très accentué; les tracés pris en comprimant la partie oyenne de l'abdomen, à hauteur de l'ombilic, présentent un type termédiarie.

Nous avons pris des tracés à toutes les périodes des lésions ulmonaires et nous avons toujours constaté le même type, mais de us en plus accusé pourtant.

Lorsque les poumons sont en plein ramollissement, chaque re- piration devient plus longue par suite surtout de la prolongation l'expiration, la ligne d'inspiration étant moins souvent prolongée, conservant même parfois sa durée normale.

Sans entrer ici dans la description des tracés obtenus au cours des autres affections pulmonaires (bronchite aigue, pneumonie, emphysème, bronchite chronique, etc.), disons seulement que dans aucun, nous n'avons trouvé de type de respiration comparable à ceux-ci, ce qui est important pour le diagnostic.

Conclusions

1.° Les tracés graphiques de la respiration au cours des pneumopathies ont rarement appelé l'attention jusqu'ici.

On ne trouve dans la littérature médicale que mes recherches en 1878 sur la pneumographie au cours de la tuberculose avec emphysème et en 1897 les études de stéthéoscopie bilaterale, faites par M. M. Gilbert et Roger au cours du pneumothorax et de la pleurisie. Nous avons fait de nouvelles recherches pneumographiques et nous apportons une série d'études obtenues en prenant systématiquement depuis 1896 le tracé de la respiration pulmonaire d' un très grand nombre de malades, entrés dans mon service et presentant des poumons sains ou atteints de divers processus morbides.

2.° Il faut opérer en effet sur la plus grande quantité possible de tracés, car on ne saurait considérer comme définitif le tracé pneumographique d'une affection pulmonaire pris dans un seul cas ou les tracés pris dans plusieurs cas semblables.

Chez chaque individu, nous avons eu soin de prendre toute une série de tracés.

3.° Au cours de ces études pneumographiques nous avons remarqué que les tracés des malades atteints de tuberculose pulmonaire chronique se présentent avec des caractères spéciaux dès le début de l'affection; ces caractères persistent pendant la durée de l'évolution des lésions.

Il résulte de nos recherches, en effet, que, tandis que le tracé de *chaque respiration normale* comporte 4 lignes: succession: une ligne d'inspiration, une ligne horizontale représentant la période de plénitude pulmonaire, une ligne d'expiration, une horizontale représentant la période de vacuité, le *tracé de chaque respiration dès le début de la tuberculose pulmonaire* ne comporte plus que 3 lignes: la ligne répresentant la période de vacuité a disparu en effet ; la ligne de l'expiration est prolongée de tout le temps qu'occupait la précédente ; la ligne d'inspiration est assez souvent allongée; elle reste aussi souvent normale; enfin l'horizontale représentant la plénitude persiste le plus souvent sans changement.

Cette formule pneumographique de la tuberculose pulmonaire chronique persiste à toutes ses périodes, devenant de plus en plus remarquable; nous ne l'avons retrouvée dans aucune autre pneumopathie.

Nous produirons plus tard nos tracés de tuberculose guérie par emphysème et suivant la règle avec le tracé caractéristique parmi ces derniers.

Pour nous, en résumé, le pneumographe est non seulement, par les tracés qu' il permet de prendre, un instrument précieux de diagnostic, mais encore de pronostic, car le graphique du tuberculeux varie, suivant qu'il évolue dans un mauvais sens, ou vers la guérison.

La tonicità muscolare nei tubercolotici.

Prof.ri Errico de Renzi e Silvio Coop *(Napoli)*.

Abbiamo fatte molte osservazioni sulla tonicità dei muscoli in variati stati patologici. Una parte è già stata comunicata all' Accademia medico-chirurgica di Napoli (1). Tratteremo ora ciò che riguarda la tubercolosi polmonare.

I nostri esperimenti sono stati eseguiti col miotonometro del Prof. Mosso, attenendoci strettamente alla tecnica dal Mosso stesso indicata.

Dalle numerose nostre osservazioni possiamo concludere che nei tubercolotici la tonicità muscolare è diminuita ed è tanto più diminuita per quanto più è avanzato il deperimento dell'infermo e la malattia.

Ciò era risaputo, perchè la esperienza quotidianamente ci mostra che i tubercolotici si stancano facilmente e che i loro muscoli si presentano flaccidi. Le nostre osservazioni quindi non rappresenterebbero se non una conferma, esperimentalmente ottenuta mediante un apparecchio esatto, di un fatto già noto o per lo meno supposto.

Due cose interessanti però dobbiamo far rilevare dalle nostre osservazioni :

1.° Anche nei primi stadî della malattia la tonicità si presenta diminuita. Noi abbiamo esaminato un individuo con leggieri fenomeni morbosi all' apice del polmone, pochissima tosse, scarsissimo spettorato con pochi bacilli di Koch, completamente apiretico; l'infermo non accusava stanchezza e presentava i suoi muscoli in uno stato buono di nutrizione: anche in questo infermo la tonicità era diminuita (V. seconda linea della Tav.).

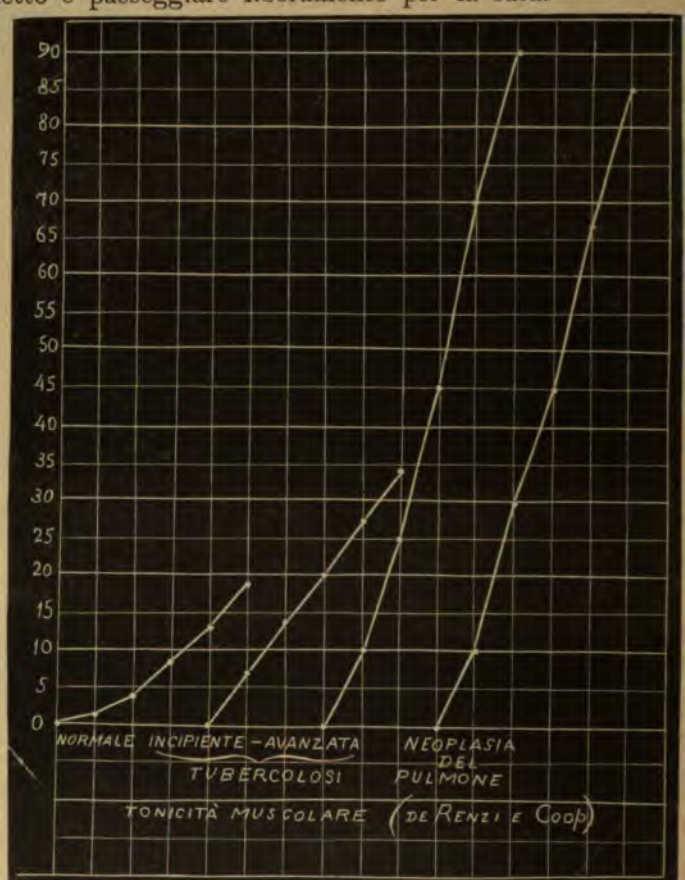
Bisogna perciò concludere che la tonicità muscolare diminuisce fin dai primi stadî, quando le condizioni generali dell'ammalato si presentano lodevoli per nutrizione e forza; e bisogna quindi ammettere che la tubercolosi fin dal suo inizio produca una intossicazione generale che fa mal governo dell' organismo e dei centri nervosi.

2.° Paragonando il grado di tonicità ottenuto nella tubercolosi a quello ottenuto in altri stati patologici, si nota che nella tuberco-

---

(1) Sulla relazione fra i riflessi e la tonicità muscolare. Atti della R. Accad. med. chir. Anno LIII N. IV.

losi polmonare il grado di tonicità è minore che in qualunque altro stato morboso: una diminuzione quasi simile l'abbiamo ottenuta solo in un individuo affetto da neoplasia polmonare e con un esaurimento generale spaventevole (V. 4ª linea della Tav.). E dobbiamo notare che i tubercolotici avanzati, da noi osservati, non erano nello stato di esaurimento organico nel quale si trovava l'infermo di cui è parola, ma si alzavano e potevano restare quasi tutto il giorno fuori letto e passeggiare liberamente per la sala.



Inoltre il grado di tonicità si mostra anche minore di quello osservato nelle varie malattie del sistema nervoso, anche di quello da noi ottenuto nella tabe dorsale. Solo in un caso di paraplegia quasi completa per sifilide spinale, tipo Erb (1), la tonicità si è mostrata minore della tonicità avuta nella tubercolosi avanzata, sempre nel senso detto pocanzi.

Da tutto ciò si deduce che la tubercolosi polmonare produce fin dall'inizio diminuzione della tonicità dei muscoli, e che la diminuzione è più accentuata in questo morbo che in qualunque altra malattia.

---

(1) V. Osservazione III del citato nostro lavoro.

La tuberculose chez les enfants.

Prof. N. T. Thomesco (*Bucarest*).

Messieurs,

Permettez moi de dire quelques mots sur certaines particula-
ités de la tuberculose chez les enfants. Depuis que j'ai l' honneur
e diriger, comme professeur, le service de clinique infantile de
Bucarest, j'ai toujours été frappé par quelques différences de la tu-
erculose chez l'enfant.

Ces particularités ont une profonde importance au point de vue
e l'étiologie et de la physiologie de cette terrible maladie. Je pos-
ède ici une statistique sur ces cinq dernières années. De 1895 à
899 inclusivement, nous avons soigné dans notre service 5697 ma-
des: sur ce nombre nous trouvons 503 tuberculeux, ce qui fait
ne proportion de 8.82 pour cent. Cette proportion est bien au
essous de la vérité, car pendant les 4 mois d'été nous ne recevons
resque pas de tuberculeux, notre service étant encombré par la
astro-entérite.

En revanche, en ce moment-ci, sur 100 malades il y en a près
e quatre-vingts qui sont tuberculeux. En prenant le chiffre des
orts pous ces cinq dernières années, nous trouvons sur 100 morts
2 provoqués par la tuberculose. Sur les 503 cas de notre statisti-
ue, voyons quelle est la proportion entre la tuberculose pulmo-
aire et les autres localisations tuberculeuses.

Nous trouvons: 128 cas de tuberculose pulmonaire et 375 cas
e tuberculose à autres localisations.

D' autre part, la tuberculose pulmonaire ne commence à de-
enir fréquente qu' à partir de 10 ans; elle est très rare avant un
n. Parmi les autres localisations nous trouvons, par ordre de fré-
uence: la tuberculose généralisée 129 cas; la méningite 81 cas; la
éritonite 73 cas; la tuberculose osseuse 53 cas, etc.

Ce qu' il faut retenir, c'est la fréquence relative de la tubercu-
se généralisée, de la méningite et de la péritonite par rapport à
tuberculose pulmonaire. Pourquoi ces formes sont elles plus
équentes pendant l' enfance? C'est ici que nous voulons attirer
ttention du Congrès sur les portes d'entrées du bacille de Koch
ez l'enfant.

L'enfant tombe plus facilement proie de la tuberculose, par-
que la défense chez lui n' est pas encore bien organisée. La tu-
rculose, qui se manifeste, en grande partie, chez les adultes, a son
igine dans la vie infantile. La tuberculose étant une maladie à
ves morbides et à longues échéances, si elle ne s'est pas généra-
ée, l'enfant a plus de chances d' y échapper, mais elle se mon-
era plus tard chez l'adulte sous une forme localisée. Nous allons
ir, maintenant, de quelle manière l'enfant devient tuberculeux.

Les grandes portes de pénétration du bacille de Koch dans l'organisme infantile sont:

1.°) Les voies respiratoires supérieures: le nez, la bouche, le pharynx avec les amigdales;

2.°) La voix digestive et

3.°) La voix cutanée.

De la bouche, du pharynx et des amygdales les bacilles pénètrent dans les lymphatiques et arrivent aux ganglions du cou et aux ganglions trachéo-bronchiques et puis de là aux poumons; voilà le chemin le plus fréquemment suivi par le bacille.

La tuberculose pulmonaire est avant tout, chez les enfants, une tuberculose ganglionnaire trachéo-bronchique.

L'infection par la voie digestive se fait par les aliments: par la viande, par le lait, non autant par celui des vaches tuberculeuses, mais par n'importe quel lait souillé par le bacille de Koch. La preuve la plus évidente est la distribution de la tuberculose en Roumanie, où elle est très rare chez les bovidés, la proportion n'étant que de 5 0/0 dans l'abattoir de Bucarest, tandis que dans les autres pays, comme l'Allemagne et l'Angleterre, cette proportion s'élève au chiffre enorme de 20 à 25 0/0. Il en est de même en Amérique. En Autriche seulement et surtout dans les abattoirs de Vienne le pourcentage n'est que de 2 0/0 et cela provient de ce que le bétail est importé de la Hongrie et de la Roumanie, où la tuberculose chez les bovidés est assez rare.

Cependant, je tiens à apporter à la connaissance du Congrès que, dernièrement, le Comité superieur d'épizooties a décidé de soumettre à l'épreuve de la tuberculine tous les bovidés qui entrent dans les abattoirs de notre pays.

Le danger par la viande n'est pas aussi grand, et en même temps il est très facile à éviter; ce n'est pas la même chose avec le lait, qui forme la base de l'alimentation chez les enfants.

Il me semble qu'on accuse trop le lait des vaches tuberculeuses, au lieu d'incriminer plutôt le lait souillé par la traite, et toutes les modalités possibles de contamination par le bacille, auxquels le lait est soumis.

On a dit que le danger provenait de la consommation du lait cru; pourtant chez nous le pauvre comme le riche font bouillir leur lait, et par ma statistique l'on voit que sur 503 cas d'enfants tuberculeux il y en a 73 cas de tuberculose mésentérique ou péritonéale, nombre considérable et qui démontre encore une fois que l'incrimination du lait est exagérée.

Alors la tuberculose est rare chez les bovidés en Roumanie, mais on y remarque une très grande proportion de tuberculose péritonéale chez les enfants.

En même temps permettez-moi d'apporter à votre connaissance que la mortalité par tuberculose pulmonaire est très grande dans les villes, où elle atteint la moyenne de 35 pur 10,000 habitants, tandis qu'elle n'est que de 0,5 pour 10,000 dans les campagnes.

La grande fréquence de la généralisation de la tuberculose chez s enfants provient de la défense qui n' est pas bien organisée chez ıx et surtout de ce que toutes les portes d'entrée sont entr'ouver- s à la fois: la porte respiratoire par les rhinites, par les grippes les bronchites répétées, broncho-pneumonies, rougeoles et coque- ches; la porte digestive par les entérites, gastroentérites et en- ro-colites et enfin la porte cutanée par les impétigos, les érithè- es fessiers et toutes les éruptions cutanées.

Ainsi assiegé de tous les côtés, l' organisme fléchit, le bacille rt de son habitat lymphatique habituel et pénètre dans la circu- tion: voilà la généralisation.

Nous trouvons aussi la méningite tuberculeuse dans notre sta- stique représentée par un nombre considérable de cas, car le chif- e monte à 81 des 503 tuberculeux. Sa fréquence chez les enfants t remarquable entre 2 et 7 ans surtout; elle est tantôt la dernière ape d' une tuberculose chronique généralisée, ou l'élément d'une berculose miliaire aigue; ou tantôt elle a l' apparence d'une ma- festation primitive de la tuberculose, quand, réellement, elle n'est ı' une infection secondaire et à distance d' un foyer éloigné, le us souvent un ganglion trachéo-bronchique caséux.

Mais dans ces cas il est très difficile d'admettre que le bacille transporte par la voie lymphatique du ganglion bronchique à la e-mère. Il est plus admissible que les bacilles qui se trouvent dans s cavités nasales pénètrent plus facilement dans les méninges que donner l' explication comment les bacilles du ganglion bronchi- ıe se transportent jusqu' au cerveau.

En résumé, nous nous tuberculisons surtout par nos mains souil- es du bacille de Koch, car tout le monde sait la mauvaise ha- tude qu' ont les enfants de se mettre tout le temps leurs doigts ıns le nez ou dans la bouche et comme le bacille trouve ces por- s ouvertes par les stomatites et les corizas, si fréquentes dans la emière enfance.

La prédilection du bacille pour les ganglions trachéo-bronchi- ıes chez les enfants est aussi grande que celle des sommets des ımons pour les adultes. Si l' enfant n' est pas tué par une ma- die aigüe quelconque ou une autre détermination secondaire de la berculose, la localisation ganglionnaire bronchique demeure à l'état ent jusqu' à la puberté ou à l'âge adulte, pour se manifester alors r une tuberculose pulmonaire ou pleurale.

Comme conclusions: Nous devons prendre contre la tuberculose utes les mesures que nous prenons contre toutes les maladies con- gieuses.

On doit appliquer des mesures d'hygiène et de prophylaxie con- la contamination par le crachat en faisant l' antisepsie de la bou- e et du nez plusieurs fois par jour.

Organiser la prophylaxie de la tuberculose dans les écoles, en hors des autres moyens déjà recommandés comme les crachoirs, etc.

par l'installation des lavabos, afin que les enfants puissent se laver le plus souvent possible.

Organiser la prophylaxie de la tuberculose dans les jardins publics, les squares et les promenades où les enfants vont toujours s'amuser et ou le tuberculeux va en même temps prendre de l'air et crache par terre sur les petit cailloux, avec lesquels l' enfant s' amuse en les introduisant assez souvent dans la bouche: Voilà les grands foyers de tuberculose où les enfants s' inoculent.

Répandre l' enseignement de l'hygiène dans les écoles de toutes catégories.

Créer des colonies scolaires pendant les vacances pour les enfants pauvres, et des sanatoriums pour les enfants lymphatiques et rachitiques

Par des conférences et des publications répandre dans le public les notions d' hygiène et montrer aux parents où réside le danger pour qu'eux, à leur tour, deviennent des agents de la prophylaxie en enseignant à leurs enfants la propreté, la tuberculose étant éminemment une maladie contagieuse.

Toutes les mesures prophylactiques préconisées chez les adultes doivent s'appliquer également chez les enfants, car la vraie prophylaxie de la tuberculose n' est que la prophylaxie de la tuberculose infantile, première étape de la tuberculose chez l' adulte.

Discussione

Ruata. — La statistica italiana dice che le tre principali forme di tubercolosi, tabe mesenterica, meningite tubercolare, tubercolosi polmonare, hanno uno stesso andamento nei primi cinque anni di vita, e cioè presentano la *massima* mortalità nel primo e secondo anno di vita, poscia diminuiscono rapidamente fino al 5° anno di età. Il fatto più notevole è questo: che durante il primo mese di vita la tubercolosi è frequente quanto nel secondo e terzo mese. Ora, sapendo quanto sia torpido l' andamento della tubercolosi, credo che non si possano spiegare questi fatti costanti se non con l'influenza ereditaria. Questa influenza si fa subito sentire nel primo mese di vita, indi in tutto il primo e secondo anno, per diminuire in seguito fino al 5° anno. L'influenza del latte non potrebbe certamente spiegare questo andamento nelle tre forme differenti di tubercolosi.

Thomesco. — Je remercie M.r Ruata pour les informations statistiques qu' il nous a donné sur la tuberculose infantile. Mais M.r Ruata me permettra de ne pas être de son avis sur la frequence de la péritonite tuberculeuse dans la première année. Au contraire, et ma statistique et toutes les statistiques sont d' accord à le reconnaître, la frequence de la péritonite tuberculeuse est plus grand entre 4-12 ans; pas dans la première année de la vie.

Quant à l'explication par l'hérédité. qu' il me permette de n'être non plus de son avis. La tuberculose est une maladie émminemment contagieuse et excessivement rare héréditaire, et cela comme hérédité maternelle seulement.

Voilà en resumé ce que j'ai voulu dire: que la tuberculose chez l'enfant s'attrape par la contagion: par les voies supérieures respiratoires, par le coryza, les stomatites si fréquentes dans l'enfance et par l'habitude qu'ont

s enfants de se fourrer leurs doigts dans la bouche et dans le nez, par le it, non de vaches tuberculeuses, car la tuberculose bovine est rare Roumanie (5 °/o dans l'abattoir de Bucarest) mais par le lait souillé r les bacilles de Koch. Le fait que la péritonite est fréquente en alie est une preuve plus grande que la tuberculose ne s'attrape tant r l'air, mais par les aliments souillés par les bacilles.

Le vrai predisposé, le candidat à la tuberculose, est l'enfant: donc st surtout à lui que doit s'adresser la prophylaxie.

Istituzione di una cattedra per la tubercolosi

Il Prof. **Queirolo** svolge un suo ordine del giorno per la istituzione una Cattedra destinata allo studio sperimentale e clinico della tu- rcolosi.

Il movimento attuale, umanitario e scientifico, indirizzato allo scopo far sorgere in Italia i sanatori per la cura della tubercolosi, dovrebbe capo all'istituzione di una Scuola, nella quale il problema della tu- rcolosi fosse oggetto di speciali studî, con ricco materiale di sperimento di osservazione clinica, quale potrebbe fornire una grande Città; per- propone il seguente ordine del giorno:

Il Congresso di Napoli per la Tubercolosi fa voto perchè in Italia, una delle sue maggiori Università, sia istituita una Cattedra per lo udio sperimentale e clinico della Tubercolosi.

E' votato per acclamazione.

Delle stenosi piloriche nei tubercolosi.

Prof. Vincenzo Patella *(Siena)*.

Nel capitolo della peripilorite occupa un posto d'onore il nome ll'illustre clinico di Roma, al cui intuito clinico e fisio-patologico vesi, da tanto tempo, l'esatta conoscenza del predetto processo, oordinato ad uno stato diatesico, a quello così detto uricemico.

Carle (1), nel suo lavoro, tanto importante, sulla chirurgia dello maco, parlando della frequenza con la quale la peripilorite ac- npagna e produce la stenosi pilorica, afferma di averla trovata 53 per 100 delle stenosi benigne e nel 63 per 100 dei casi, quando gliasi tener conto solamente della stenosi veramente fibrosa.

Oltre ai più noti processi che possono dare luogo alla peripi- ite di provenienza endogastrica, abbiamo, come dimostrò Duran- (2), che si possono avere restringimenti pilorici di natura sifilitica, ermati tali, anco di recente, nella loro natura intima, da Dieu- oy (3).

---

(1) Policlinico, anno V, 1898.
(2) id. » I, 1894.
(3) Acad. de méd. de Paris—Séance 17 Janvier 1898.

La tubercolosi può dare la stenosi pilorica d' origine endog stricа (ulcera cicatrizzata—evento rarissimo) od esogastrica, per u processo di lenta peritonite, con esito di fibrosi, più o meno sott diaframmatica, per compressione da massa ghiandolare tuberc lare, ecc. ecc.

La tubercolosi pilorica non pare che costituisca un fatto ecce sivamente raro. Durante (1) ne riscontrò due casi in sei di restri gimento pilorico: ma, come afferma Mattoli (2), se si tiene conto altre statistiche, diminuirebbe di molto la proporzione per la st nosi tubercolare. Uno dei caratteri obbiettivi, idonei a rivelare l natura tubercolare, è l' estensione del processo alla prima porzion talora ai due terzi del duodeno; ciò che fa ritenere al Durante ch qui si svolga il focolaio primitivo e che il piloro sia secondariament affetto.

Ciò premesso, dirò che le mie osservazioni riguardano steno piloriche in giovani, che presentavano fatti tubercolari pleuro-polm nali o polmonali, passati da qualche tempo allo stato di obsol scenza.

I. Caso. Giovanetta con precedente tubercolosi nella famigli della madre: due-tre anni prima dell' insorgenza dei fatti gastrici emottisi, fatti pleurici, deperimento, quando trovavasi in un edu candato.

Con esordio subdolo, progressivo, si stabilì una sintomatologi gastrica, che nel corso di due anni arrivò al vomito periodico ogni 2-3 giorni, di enorme quantità di contenuto gastrico.

In tutto il decorso della malattia non mai gastrorragie o vo mito con sangue modificato: non mai dolori od altri fenomeni, ac cennanti ad un processo ulcerativo dello stomaco.

La dilatazione e l'abbassamento dello stomaco nella giovanett giunsero al massimo grado: la grande curva arrivava a livello dell creste iliache: il deperimento organico si fece cospicuo, minacciosc

Trattandosi di una malata della pratica privata, e non avend alcun interesse, per gli obbiettivi di questa comunicazione, omett qui l' esposizione dello stato presente e del diario, affermando so lamente che nella giovane paziente esistevano i segni di una sinfis pleurica basilare sinistra, nonchè quelli di un ispessimento — senz fenomeni umidi — del lato superiore del lato corrispondente.

Riuscito vano ogni tentativo di terapia, consigliai il padre dell malata, valente medico pratico, di non tardare di chiedere ad un atto operativo la salvezza di sua figlia, affermandogli essere mia opinione trattarsi di una peripilorite, con esito di stenosi, di natura tubercolare.

---

(1) loc. cit.
(2) Secondo Congresso medico regionale Umbro, in Spoleto, 1898.

La giovane malata fu operata dal valente Prof. Colzi di gastro-enterostomia.

Prima di essere sottoposta all'operazione, la paziente fu più volte visitata dal Prof. Grocco.

Aperto l'addome, si riscontrò inspessimento cospicuo della regione pilorica, il cui peritoneo era di colore bianco-grigiastro, di aspetto fibroso, e disseminato di noduli, compatti, taluno dei quali grande anche come un acino di frumento.

Non si trovarono aderenze tra piloro e regioni circostanti, tra le anse intestinali: nessun segno infatti di una peritonite ad esito di fibrosi.

Le qualità esteriori dei noduli esistenti sul peritoneo del piloro parvero affermare, a prima giunta, il sospetto emesso da qualche collega circa la natura neoplastica della stenosi pilorica. In onta che mi sieno sconosciuti i risultati dell'indagine istologica fatta su uno dei predetti noduli, che fu asportato a scopo di studio, il fatto però che la giovane malata, dopo l'operazione, in breve tempo ebbe tale rigoglio organico da diventare irriconoscibile 3-4 mesi dopo, durante i quali ebbe il suo peso aumentato di circa 20 kilog., esclude nel modo più perentorio la supposta natura neoplastica della stenosi pilorica. Anche attualmente, oltre due anni dalla operazione, la giovane è di aspetto floridissimo e non ha la più piccola sofferenza gastrica.

II. Caso. Giovane colono (23 anni), di Casa Castalda (Perugia), ripara nella Clinica di Perugia il 14 aprile 99. Eredità tubercolare negativa: stette sempre bene fino a 20 anni, quando per più settimane ebbe delle febbri, che s'accendevano alla sera, con sudori notturni. Il paziente ebbe per più mesi un po' di sosta, con scarso escreato, talora striato di sangue ed in breve tempo deperì progressivamente.

Ridottisi tali fenomeni, il malato cominciò ad avvertire disappetenza e molestie durante il periodo della digestione. Accentuandosi sempre più tali fenomeni, il paziente cominciò a sentire il bisogno di provocarsi il vomito 6-7 ore dopo l'ingestione del cibo: il vomito era costituito da residui di alimenti poco digeriti, senza traccia di sangue.

Il paziente, di gracilissima costituzione, oltremodo denutrito, presentava netti i segni di ispessimento e retrazione, senza fenomeni umidi, di gran parte del lobo superiore di destra. Si notava cospicua dilatazione, senza corrispondente ptosi dello stomaco.

Acidità totale del contenuto gastrico, dopo il pasto di prova, 3,80 per mille, acido cloridrico libero 0,08: presente l'acido lattico, in grande quantità il butirrico: proteo ed amidolisi deficienti: reazione d'Almen sempre assente.

Il paziente fu operato di gastro-enterostonica, con splendido successo, dal prof. De Paoli.

I risultati dell' ispezione, durante l'atto operativo, fecero vedere

uno stato anatomico molto identico a quello del caso precedente. Tolto qualche nodulo dalla superficie del piloro, verso la piccola curva, l'esame istologico, fatto dal Prof. De Paoli, mostrò i caratteri di un processo flogistico cronico con assenza di qualsiasi traccia di struttura del tubercolo. Non mi consta se dal valente collega di Perugia sieno state fatte altre speciali ricerche, e sopratutto quella del bacillo di Koch.

Come per il caso precedente si ebbe nel paziente una vera resurrezione organica: egli continua tuttodì a stare ottimamente bene, potendo nutrirsi di qualsiasi cibo.

III. Caso. Giovane Francescano, di Assisi, da 18 a 22 anni ebbe fenomeni gravi di tubercolosi polmonale.

Rimessosi lentamente, cominciò ad avere turbe gastriche, che in pochi mesi si fecero sempre più intense, così da dare un vomito copiosissimo ad ogni 2-3 giorni.

Accanto ai segni di un processo specifico spento, nel lato superiore di destra, si riscontrava nel paziente una grave ectasia e ptosi dello stomaco: le condizioni generali del malato erano oltremodo scadenti. Questi sfuggì ad ogni mia ulteriore osservazione, non avendo vòluto accettare il mio consiglio di sottoporsi ad un atto operativo.

Premesso che per i due primi casi i risultati dell'operazione fanno escludere la natura neoplastica del processo stenosante il piloro, insisto nell'affermazione che, sulla base dell'anamnesi, devesi escludere anche la stenosi da cicatrizzazione di un processo ulcerativo, di qualunque natura esso fosse.

L' ispezione del piloro fece vedere netta l' imagine della peripilorite, quale in nessun modo a processi cicatriziali endogastrici può essere connessa.

L'assenza poi di qualsiasi traccia di peritonite (primitiva), ad esito di fibrosi, fa vedere come si trattasse nei due predetti casi di una vera peripilorite, svoltasi in soggetti giovani, i quali, avendo avuto localizzazioni tubercolari polmonali o pleuro-polmonali, quando queste s'avviavano all'obsolescenza, furono colpiti da turbe gastriche, che, in tempo abbastanza breve, assunsero la completa imagine della stenosi pilorica.

Come si può concepire il processo, la natura di tale peripilorite? Trattavasi nei miei due casi di manifestazioni veramente tubercolari o di fatti indirettamente dipendenti dalla tubercolosi?

Come è facile a comprendersi, la soluzione della questione era rappresentata dallo studio istologico di que' noduli, ma, nell' uno e nell'altro caso, si trovavano intimamente connessi con la cronica peripilorite fibrosa.

Poichè non mi fu mai possibile avere qualsiasi nozione relativa alla prima osservazione, parrebbe, stando al reperto, che, relativamente alla II, mi comunicò il Prof. De Paoli, si trattasse di un processo infiammatorio cronico, senza concomitanza di granuloma tubercolare.

Ad interpretare questo fatto, dato tale responso dell'esame istologico, parmi si possa invocare tutto ciò che in oggi si sa sull'efficienza sclerogena, tanto manifestamente esercitata, in speciali contingenze, dai veleni tubercolari.

Come magistralmente espose Teissier, nel suo classico lavoro sulle lesioni dell'endocardio nei tubercolosi, si ha che in questi la sclerosi si può esplicare in varie modalità, indipendentemente da qualsiasi lesione specifica, veramente granulica.

L'ipotesi seducente di Hanot e Lauth, che attribuisce ai veleni tubercolosi un potere sclerogeno, trovò conferme sempre maggiori in ulteriori ricerche, tra le quali quelle recenti di Auclair, le quali hanno mostrato le condizioni che favoriscono nel microbio della tubercolosi la sua attitudine a dare la fibrosi o la caseosi.

La clinica porta notevole contributo alla conferma di tali fatti, e per ciò Teissier potè asserire che le localizzazioni di tale sclerosi, la quale si mostra, sopratutto o quasi esclusivamente, sotto la dipendenza dell'intossicazione tubercolare lenta, potendo essere molteplici, la più frequente fra queste è quella endocardica-vascolare.

Come ben si sa, la scuola di Potain, comprendendo la stenosi mitralica pura come una manifestazione eteromorfa dell' eredità tubercolare o come effetto di una intossicazione sclerogena da tubercolosi lenta, ritiene che le ragioni meccaniche sieno la occasione delle localizzazioni sclerotiche.

Non so se possa apparire di troppo azzardata l'applicazione di questo concetto patogenetico della scuola di Potain ai casi da me suesposti.

Nei tubercolosi la sintomatologia gastrica non di rado grandeggia durante l' evoluzione del processo morboso, talune volte facendosi molto accentuata; qualunque sia l'origine, l'intima genesi di tali fatti gastrici, è indubbio che essi non possono andare disgiunti da fatti anatomici.

Ora, data una lesione tubercolare lenta, polmonale, la quale, come nei miei casi, era passata allo stato di obsolescenza, può ammettersi che nel focolaio delle lesioni gastriche e precisamente nei dintorni del piloro, per effetto del potere sclerogeno dei veleni tubercolari, si esplichi con intensità la sclerosi, che mette capo alla stenosi.

Ma qui m'arresto per non meritarmi la taccia di correre troppo frettoloso nel campo delle ipotesi.

Qualunque sia l'interpretazione che si debba dare ai casi da me osservati, venendo essi ad aumentare la statistica delle localizzazioni gastriche (dirette od indirette) della tubercolosi, qui devo far rimarcare la grandiosità e la rapidità dei risultati dell' intervento operatore.

Da ciò il corollario che, nei casi consimili ai miei, non si debba tardare ad invocare l' opera del chirurgo, perchè dalla stenosi pilo-

rica derivando grave defedazione organica, questa può diventare causa per la quale si ravvivino gli obsoleti processi tubercolari o dei nuovi si accendano, venendo così ad essere diminuita o tolta ogni speranza di completa e duratura guarigione.

Rapporti fra la tubercolosi obsoleta dell' apice del polmone e la polmonite crupale dal punto di vista dell' istogenesi, dell'anatomia patologica e della clinica.

Prof. O. von Schrön *(Napoli)*.

L' O. chiarisce anzitutto il vero concetto che deve aversi di un focolaio obsoleto. Sotto questo nome si intende quella antica localizzazione tubercolare, nella quale il processo si è estinto, ed i fatti infiammatorî reattivi sono ridotti a minimi termini, in modo che i rapporti fra quel focolaio e le adiacenze sembrano, e forse, fino ad un certo punto, sono, minime.

I caratteri anatomici macroscopici più importanti sono:

1) Leggiera retrazione cicatriziale.
2) Lieve grado di enfisema vicariante cronico.
3) Polmonite interstiziale cronica.
4) Pleurite adesiva, o intensa, spinta fino al vero fibroma pleurico, o meno intensa, sotto forma di pseudo membrane.
5) Residuo caseoso ordinariamente minimo, o semplice, oppure calcificato.
6) Pigmentazione.
7) Alveolite desquamativa.
8) Tisina cristallina bianca e nera nel residuo caseoso o pigmentale.
9) Capsule tubercolari provenienti dai bacilli tubercolari.

In trentacinque anni di pratica necroscopica, l'O. ha osservato una cinquantina di casi di pneumonite crupale dell' apice con tubercolosi obsoleta; e lo ha colpito, oltre la insolita localizzazione (giacchè la polmonite lobare si localizza specialmente ai lobi inferiori, massime a destra), l' esito, che d'ordinario è letale. Ciò egli ha potuto accertare anche in qualche caso clinico, come medico consulente, massime nei forestieri, venuti molto tempo fa, a Napoli, con tubercolosi cronica (e relativamente guariti con obsolescenza del rispettivo apice polmonare), e dei quali qualcuno più tardi è stato colpito da pólmonite crupale letale del lobo superiore.

Egli ha osservato che l' esito letale per solito suole verificarsi al nono giorno, e che — fatto molto strano — il polmone mostra caratteri che presentano una fase intermedia fra l'epatizzazione rossa e quella grigia, senza passare mai nel quarto stadio, cioè quello

dell' infiltramento purulento. Ha costantemente riscontrato, nei casi da lui minutamente studiati, che tutto il campo pneumonico era invaso da una quantità rilevante di capsule tubercolari, le quali — come egli ha già dimostrato da molti anni, ai suoi scolari, come pure a molti professori di Patologia e di Anatomia Patologica dell' Italia e dell' Estero, ed in ben 5 Congressi di differenti paesi — sono dotate di grandissimo potere infettivo. Inoltre, egli ha riscontrato bacilli tubercolari, o cristalli di tisina di genesi recente. Anche per questi ultimi l' O. non ha bisogno di spiegare che cosa intenda, per averne fatto la più ampia dimostrazione nei Congressi di Roma 1892 e 1894, nonchè presso numerose Università straniere. L' O. crede che si debba richiamare l' attenzione su tale argomento anche per la profilassi; e coloro che presentano un focolaio tubercolare obsoleto debbono ben guardarsi da tutte le cause, che possono disporre alla polmonite.

Ritiene che la morte, in questi casi, non si debba alla diminuita superficie respiratoria, bensì alla grande virulenza del processo neotubercolare sul fondo pneumonico.

Lesioni anatomo-patologiche sperimentali prodotte dal veleno specifico del bacillo tubercolare.

Prof. Giuseppe Boccardi *(Napoli)*.

Riassumo brevemente le mie osservazioni, che fanno parte di un lavoro sul veleno dei bacilli tubercolari, compiuto negli ultimi cinque anni dall'esimio Direttore del nostro Istituto d'Igiene, Prof. V. de Giaxa.

A me venne affidata gentilmente la ricerca anatomo-patologica su' numerosissimi animali (cavie, conigli, cani, capre ed un cavallo), sacrificati nel corso di tali ricerche.

I. Il veleno isolato dal Prof. de Giaxa con una serie di trattamenti, che sono esposti nella sua pubblicazione, presenta qualità chimiche per le quali dovrebbe essere, per ora, compreso fra le vere nucleine, salvo ciò che potrà risultare di più preciso ancora da ulteriori ricerche. La sua azione è stata sperimentata mediante iniezioni (sempre in dosi moderate) nel cellulare sotto-cutaneo, nella cavità peritoneale e pleurica, e mediante iniezioni nelle vene e nella trachea.

II. Iniettato nelle vene in dosi *relativamente* considerevoli, determina cospicua trombosi, la quale può estendersi sino al cuore destro, all'arteria polmonare ed alle sue diramazioni. In questi ultimi casi la morte dell'animale si verifica assai presto e nel polmone si nota il reperto di una brusca e gravissima anemia acuta. La morte è dovuta all'asfissia, la quale è aggravata qualche volta da trombosi

nei vasi della midolla allungata, donde paralisi bulbare, come ha notato, per parte sua, anche il collega Prof. Gioffredi.

III. L'iniezione intravenosa di dosi minori produce solo eventualmente ed in proporzioni minime trombosi capillare, a preferenza negli organi ne' quali è più lenta la circolazione sanguigna (fegato).

Gli animali in questo caso sopravvivono alcuni giorni all'intossicazione e possono anche ristabilirsi del tutto, se le dosi furono inferiori a quella letale.

Il reperto in tali animali è importantissimo. Nel polmone si trovano costantemente parecchi e piccoli focolai emorragici, quali trovammo assai frequenti anche nei polmoni di animali sottoposti ad inoculazione di bacilli tubercolari in varî tessuti ed organi. Questi infarti qualche volta possono riferirsi a trombosi o embolie nei vasi polmonari (infarti ischemici), ma bene spesso l'esame accurato di tutto l'organo sopra sezioni seriali non lascia scorgere trombosi od occlusione di sorta, pur riscontrandosi molti infarti assai minuti. Le pareti vasali però mostrano alterazioni evidenti, non solamente dell'endotelio (rigonfiamento e desquamazione), ma anche delle altre tuniche, sì che l'emorragia deve riferirsi ad alterazioni primitive dei vasi.

Gl' infarti provocano un attivo lavorìo di riassorbimento per opera di elementi migrati e degli endotelî polmonari, che s'ingrossano, proliferano ed arrivano a costituire vere cellule giganti globulifere ed emoglobinifere.

A fianco di questa polmonite reattiva si trovano chiazze disseminate di polmonite catarrale, là dove non si scorgono infarti o tracce di essi. Gli endotelî proliferati arrivano a riempiere le cavità alveolari, ma parecchi di essi mostrano i segni di una necrosi più o meno avanzata.

Nel fegato si riscontra degenerazione grassa costante e spesso in grado molto cospicuo. Però, con frequenza sensibilmente minore, si trovano anche isole di tessuto necrotico, con disintegrazione molto avanzata delle cellule epatiche.

Queste lesioni sono qualche volta accompagnate da emorragie microscopiche disseminate, assai più raramente da trombosi capillare; spesso ogni sensibile alterazione emato-vascolare fa difetto e si rinvengono soltanto le suddette lesioni degli elementi parenchimali.

Nel rene si nota pure degenerazione grassa, molto meno cospicua che nel fegato: inoltre è frequente l'esfoliazione dell'endotelio glomerulare e non mancano alterazioni necrobiotiche degli epitelî, sopratutto nei tubi contorti.

IV. Lesioni identiche per natura, se non per grado, si riscontrano nel fegato ed anche—meno sensibili—nel rene, quando si pratica l'iniezione del veleno nel cellulare sotto-cutaneo dell'addome, nel cavo peritoneale e persino (sempre in proporzioni minori) nella cavità pleurica.

Nella località ove si pratica l'iniezione si formano noduli abbastanza voluminosi d'infiltrazione leucocitica, i quali noduli vanno

incontro ad un vero disfacimento caseoso, vuotandosi all' esterno nelle iniezioni endermiche; più di rado subiscono la trasformazione fibrosa. Le ghiandole linfatiche vicine si tumefanno più o meno notevolmente.

V. L'iniezione endotracheale di quantità piccolissime produce numerosi focolai di polmonite catarrale: spesso negli alveoli si trovano cellule giganti in mezzo ai numerosi elementi proliferati e migrati.

Frequentissimi si rinvengono noduli peribronchiali e perivascolari, i quali, per quanto è dei caratteri istologici, hanno tutto l'aspetto di veri tubercoli. Nel centro di essi si trovano numerosi elementi necrotici o addirittura disfatti; non rare le cellule giganti.

Tutto intorno sono molti elementi di origine epiteliale o da proliferazione connettivale, e finalmente un denso strato di elementi migrati nella zona più esterna.

Nei minimi bronchi si riscontrano facilmente le note di un'attiva desquamazione e proliferazione epiteliale, mentre attorno al broncheolo si accumulano elementi indifferenti numerosissimi. Però i noduli peribronchiali possono trovarsi anche senza gravi lesioni del bronco vicino. Più frequenti sono i noduli peribronchiali nel cavallo. In questo animale, operato d'iniezione tracheale da sette mesi, i noduli presentano tutte le note di una guarigione alquanto avanzata per trasformazione fibrosa.

VI. Non le sole note necroscopiche polmonari e meno ancora il solo reperto nei casi d'iniezione endotracheale hanno fatto pensare al Prof. de Giaxa ed a me che la sostanza isolata dall'illustre Igienista della nostra Università sia il più attivo, forse lo specifico veleno contenuto nel protoplasma bacillare e più propriamente forse nel nucleo. E' il complesso dei varî reperti che c' invita a tale conclusione, tenendo presente i noti reperti anatomo-patologici del polmone e degli organi nei cadaveri dei tisici e quelli già provocati con estratti variamente ottenuti da culture di bacilli tubercolari o da corpi di bacilli tubercolari da altri osservatori, i quali, però, non esperimentarono con sostanze veramente isolate.

Ci conforta nella nostra opinione il fatto importantissimo che il Prof. de Giaxa ebbe cura di studiare, come controllo indispensabile: la reazione con la tubercolina. Ora appunto ne' conigli, nelle capre e nel cavallo da tempo sottoposti all'azione del detto veleno, la reazione con la tubercolina fu evidente e costante in tutti i casi.

La tubercolosi inoculata nei pesci.

Prof. E. Germano *(Napoli)*.

Tre anni or sono Bataillon e Terre (1) comunicarono all'Acca demia delle Scienze di Francia di aver ottenuto, da un tumore d un carpione, un microrganismo, che rassomiglierebbe al bacillo d Koch, quantunque si sviluppasse a temperatura ordinaria. Gli A pensarono che si potesse trattare di una variazione del bacillo tu bercolare e, per assicurarsi di tal fatto, alimentarono dei carpion con pezzi di organi di cavie morte per tubercolosi. Per mezzo d quest'alimentazione essi avrebbero ottenuto lo sviluppo della varieta ricordata di bacilli tubercolari.

Le affermazioni di Bataillon e Terre sono ardue ed infondat fino al punto che si possano metterle in quarantena senza ulterior esame; ad ogni modo non mancano esperienze, che ne annullano i valore, se pure ne avessero avuto.

Hormann e Morgenroth (2), somministrando espettorato tuber colare a pesci dorati, ebbero i seguenti risultati: nei giorni seguent alla somministrazione, si trovarono, nelle feci degli animali, bacill tubercolari facili a dimostrare in preparati. Quando ad uno di que sti pesci fu sostituita la ordinaria alimentazione, la presenza de bacillo tubercolare nei preparati era dopo due giorni non più pos sibile a constatare.

Un altro di questi pesci, alimentato per un certo tempo co espettorato tubercolare, fu messo a parte in un vaso, nel quale s rinnovava frequentemente l'acqua; inoculando cavie con feci del me desimo, dopo che l'alimentazione con espettorato era stata sospes da quattordici giorni, si ebbe esito positivo, vale a dire che si ebb tubercolosi nelle cavie inoculate.

Dopo quattro mesi dall' alimentazione fu sacrificato uno de pesci. Gli organi interni non addimostrarono lesione alcuna. Da fegato triturato furono inoculate tre cavie, delle quali due rimaser sane ed una si ammalò di tubercolosi. Evidentemente quest'ultim esperimento non ha gran valore, o il risultato almeno si deve con siderare quasi negativo.

Contemporaneamente agli autori citati, Nicolas e Lesieur espe rimentarono nello stesso senso su 5 carpioni e 8 pesci dorati; d questi i carpioni morirono dopo alcuni mesi e similmente i pesc dorati, eccetto due, che dopo 8 mesi furono sacrificati. In tutti

---

(1) Comptes rendus de l'Acad. des Sciences, 1897.

(2) Ueber Fütterung von Fischen mit tuberkelbacillenhaltiger Nahrung Hygienische Rundschau, N. 17, 1899—Nicolas et Lesieur. Effets de l'ingestio de crachats tuberculeux humains chez les poissons. Compt. rend. de la So ciété de Biologie, octobre 1899.

pesci non si potè addimostrare traccia di tubercolosi, nè addimostrarne microscopicamente i bacilli. Per contrario, le esperienze, fatte su cavie con iniezioni di contenuto intestinale e muscoli, dettero risultato positivo, facendo ritenere che i bacilli della tubercolosi restano a lungo viventi nel canale intestinale dei pesci, fino ad oltre un mese dall'ultimo pasto infetto.

Queste sono le cognizioni che noi possediamo sulla tubercolosi portata nei pesci. Come ben si vede, il bacillo non fu inoculato direttamente nel corpo degli animali, nè tutte le esperienze, molto rudimentali in vero, sono pienamente concordi in quella limitata serie di risultati conseguiti.

Fin dall' anno scorso, ben prima che fossero venute fuori le pubblicazioni, sulle quali mi sono intrattenuto, io aveva cominciato, nella Stazione Zoologica di Napoli e nell'Istituto d'Igiene, uno studio sull'argomento, fondandolo su più solide basi, dopo aver vinto le difficoltà di tecnica, difficoltà che compromettono molte volte la riuscita dell'esperimento, con grande perdita di tempo e spreco di prezioso materiale.

Io ho a mia disposizione due vasche irrigate da acqua corrente, con apposito scolo, perchè non possano infettarsi le altre del nostro Acquario.

Le inoculazioni son fatte in addome con emulsione di cultura pura di tubercolosi umana.

Spesso, dopo qualche giorno, quando la temperatura dell'acqua e le condizioni dell'ambiente restano poco favorevoli, si ha la morte dei pesci. Di questi (io ho inoculato torpedini, ghiozzi, corvine, cernie, pesci cani), le corvine, le cernie e più di tutto i pesci cani rappresentano il materiale più prezioso alla ricerca, perchè più resistente ad ogni trattamento.

Dopo qualche tempo, e questo è vario (da giorni a mesi), uccido uno di questi animali e, con emulsione di organi tritati, inoculo delle cavie. Dal resto del materiale si fanno preparati, mentre una parte degli organi subisce opportuno trattamento per un esame istologico e batteriologico.

Nelle vivisezioni da me eseguite, e fino ad ora sono abbastanza numerose, non ho mai trovato alcuna lesione degli organi, che ricordasse lontanamente la tubercolosi dei mammiferi. Però il bacillo penetra in essi, specie nella milza, della quale invade tutto quanto il parenchima, dimorando per qualche tempo più o meno stabilmente.

Nel ghiozzo, nelle corvine ho trovato che la milza è tanto impregnata di bacilli, da riuscire facile dimostrarli in notevole quantità in ogni singolo taglio. Però anche al 3° giorno dalla inoculazione è facile constatare, in preparati con succo degli organi addominali, il bacillo tubercolare.

Degli organi molto resistenti all' invasione del bacillo tubercolare, ricordo l'intestino: nei miei preparati ho notato che, mentre

quelli si annidavano in gran numero sotto la tunica peritoneale, n riuscivano mai a perforare la tunica muscolare.

Dopo un certo numero di giorni (ordinariamente al decim mentre la milza è, come ho detto, ricca di bacilli, può già notar come in alcuni punti il microrganismo della tubercolosi si è not volmente modificato. Molti individui sono stranamente contorti, m tissimi spezzettati e molti ancora ridotti ad un piccolo punticin che spicca per la specifica colorazione. È in questo modo che bacillo muore e, dopo qualche tempo, dispare dal sito fino allo occupato.

Tutti i bacilli di Koch non si mantengono egualmente re stenti; che anzi, mentre la più parte sono scomparsi, ve ne ha cuni, non certo facilmente rinvenibili in preparati, che restano vi per lungo tempo.

Ed è così che mi è capitato di uccidere una cernia dopo 1 giorni dalla inoculazione della tubercolosi in addome. Negli orga non ho trovato nessuna lesione macroscopica ed in preparati d succo dei medesimi non mi è stato possibile addimostrare un s bacillo di Koch; ma in due cavie, inoculate per controllo col suc del fegato e della milza, si sviluppò tipica tubercolosi. Se ques lunga durata avvenga, come io credo, per alcune specie di pes solamente, non posso ancora recisamente affermare.

Quanto alle lesioni istologiche, debbo dire che non sono a prezzabili, ed è ciò che spiega la resistenza dei pesci al bacillo t bercolare. Se questo avvenga per la temperatura del corpo dell' nimale, come è probabile, o per altra ragione, è difficile poter dir

I pesci inoculati nell'Acquario vivono bene, quando non entra altri fattori a disturbarli; non diminuiscono in peso e possono anc depositare uova fecondate, come è capitato nelle mie vasche per pesci cani.

Questo mio studio verrà continuato ancora per altro tempo fino a quando avrò potuto aggiungere altri risultati, che sono nel intenzioni delle mie ricerche.

(Dalla Stazione Zoologica di Napoli e dall' Istituto d' Igie della R. Università).

Sul valore clinico dei così detti antagonismi per la tubercolosi polmonare, ed in ispecie dell'enfisema.

Prof. F. Fazio e Dott. G. Stefanile *(Napoli)*.

È noto, che a cominciare dai tempi più remoti, a finire ai più recenti, molti antagonismi sono stati segnalati per la tubercolosi del polmone.

Ma è noto, altresì, che il valore clinico di essi viene oggi negato, o controverso.

Così, ad esempio, non si ascrive importanza all' intossicazione saturnina, come uno stato morboso, che preservi dalla tubercolosi; che anzi non mancano osservatori reputati (Charrin-Duclert), che vi riconoscono, invece, un' influenza favorevole per lo sviluppo del morbo, a causa dell' indebolimento, che induce, nel potere difensivo fagocitario, a somiglianza dell' intossicazione da alcool o da mercurio. Giudizio tanto diverso da quello di Beau, che, nel pieno entusiasmo delle sue prime convinzioni, raccomandava con fiducia l'uso dei sali di piombo, come la cura più attiva per la tubercolosi del polmone!

Non possiamo però tacere, che il Richet sosteneva recentemente di nuovo, che le iniezioni di preparati di sodio, di piombo e di tallio avrebbero la proprietà di fissarsi alle cellule nervose, e di renderle più resistenti al veleno bacillare (Société de biologie de Paris, 17 marzo 1900).

Ed è puranche controversa l' influenza antagonista della malaria, intraveduta già dai medici antichi, ma propugnata più di tutti, com' è risaputo, dal Boudin, sopra osservazioni numerose di paesi malarici.

Altre ne sono venute in appoggio, ma altrettante, e forse in maggior numero, se ne sono oppugnate, e la questione rimane tuttora indecisa, per la diversità dei dati raccolti, e per le opinioni controverse, con tendenza prevalente a negarne, od a menomarne il valore, come negli ultimi tempi si sono dichiarati, fra gli altri, Kokos e Marchiafava.

Maggiore importanza deve darsi ai vizî valvolari del cuore sinistro, sebbene non si possa oggi ritenere al proposito il giudizio reciso del Rokitansky e del Traube, che riconoscevano nella preesistenza di essi, uno stato morboso di antagonismo assoluto, per lo sviluppo successivo della tubercolosi del polmone.

Non sono, infatti, mancate osservazioni di clinica e di reperti, con associazione constatata di tubercolosi e di vizî valvolari del cuore sinistro.

Ma queste osservazioni sono poche, come potrà giudicarsi dalla rassegna del Weismayr nel 1896 (Wiener klinische Wochenschrift n.° 20. 27 febbraio).

Si deve al Bell il primo caso di tubercolosi, associata a viz mitralico, con indubitata precedenza di questo. Il Frommolt, sop 276 casi di vizio valvolare del cuore sinistro, trovò tubercolosi p monare 21 volte. Kidd riscontrò tale concomitanza di morbo in 2 casi, ma l' anteriorità del vizio valvolare fu accertata soltanto s pra 11. Il Potain, alla sua volta, riferisce intorno a 55 casi di st nosi mitralica, 9 dei quali associati a tubercolosi del polmone, m egli crede che la stenosi mitralica era in tutti e nove i casi post riore al principio della tubercolosi.

Per nostro conto abbiamo raccolti 20 casi di vizî aortici, e 3 di vizî mitralici, con 2 sole associazioni di tubercolosi polmonar Ne riferiremo a parte i dettagli.

Importanti sono le statistiche dei reperti, e fra le altre rico deremo i dati del Kryger, che, sopra 1100 sezioni di soggetti tube colotici, trovò appena in 10 la coesistenza di un vizio valvolare.

Da tutti questi dati insieme, non risulta certo la dimostrazio di un antagonismo assoluto pei vizî valvolari del cuore sinistro genere, e dei vizî mitralici in ispecie, e sarà quindi giustificata l' spressione del Muschier, che si possa avere una lesione mitralic eppure morire di tisi polmonare!

Ma ciò non toglie, che risulti ugualmente provata la gran rarità della tubercolosi polmonare in detti vizî cardiaci, e dove qu sta coincidenza avvenga, il processo tubercolare assume un decor piu lento, ed un carattere più benigno.

Non è dunque un antagonismo assoluto, ma rappresenta ce tamente un antagonismo relativo di grande valore.

E' solamente discutibile l'interpretazione di quest'antagonism che il Rokytansky attribuiva alla stasi venosa, mentre il Peter cr de che la congestione passiva delle basi polmonari costringa g apici ad un lavoro funzionale maggiore, e che sia appunto quest aumento di lavoro, e di funzione, che li preservi dalla tubercolos il contrario di quanto avviene nelle condizioni ordinarie. Spieg zione questa importante, ma che non esclude il valore dell' altr poggiata sulla replezione, e sul contenuto gassoso del sangue p monare.

Ma più che dei vizî cardiaci noi ci siamo occupati di proposi a verificare il valore antagonistico dell' enfisema del polmone.

Quest' antagonismo è stato del pari soggetto, nei tempi succe sivi, di studio e di controversia.

I primi medici, che si occuparono della tubercolosi (togliamo qu sti ricordi dal Potain) notarono bene la grande rarità nella coin denza della tubercolosi coll' enfisema polmonare. Lunis, più degli tri, non solamente constatava siffatta rarità di associazione, ma rich mava altresì l'attenzione dei pratici sulla lentezza di evoluzione de tubercolosi nei soggetti enfisematici. Rokitansky vi vedeva quasi u incompatibilità fra le due affezioni.

E si ebbero infine dei clinici, che si spinsero ancora più oltre, pretendere che l' enfisema riuscisse addirittura a guarire la tuber

losi, ed il Frey basava sopra di questo principio la sua terapia della tisi.

Ma vi sono d' altra parte clinici, ugualmente rispettabili, che nell' enfisema vedono non una condizione sfavorevole, bensì una predisponente alla tubercolosi. Così il Peter, che riguarda il polmone enfisematico come un organo, la cui nutrizione languisce, e dove la tubercolosi non incontra perciò un ostacolo, ma uno stato favorevole al suo sviluppo.

Tale diversità di giudizio ci ha indotti all' esame di una serie d' infermi enfisematici, senza preconcetti dottrinarî.

E ci affrettiamo a riferirne i risultati, come una modesta contribuzione al proposito, dopo di avere premesse alcune considerazioni generali sulle osservazioni raccolte.

Per le nostre ricerche ci siamo dati premura innanzi tutto di distinguere l' enfisema parziale, vicariante, dall' enfisema generale.

L' enfisema generale alla sua volta può presentarsi, come si sa, primitivamente, senza precedenza di catarro dei bronchi, ed è il caso più raro, o segue al catarro dei bronchi, ed è il caso più comune.

Ora noi non ci siamo punto occupati della prima forma, sia perchè più difficile a riscontrarsi in clinica, e sia perchè ci appariva assai meno importante per l' argomento in vista.

Ci siamo invece soffermati all' esame della seconda serie, perchè quale condizione più propizia all' attecchimento ed allo sviluppo dei bacilli tubercolari, di un catarro dei bronchi a lungo decorso?

Le nostre osservazioni sommano sin' oggi a 35, e sono state raccolte nei varî riparti del nostro Ospedale degl'Incurabili con le note cliniche principali in ordine ai sintomi funzionali e generali, ai sintomi fisici, ed all' esame batterioscopico dello sputo.

Da questa raccolta risulta che solo in un caso riscontravamo l' associazione accertata della tubercolosi polmonare, mentre per tutti gli altri l' esame clinico riusciva, sotto ogni rispetto, assolutamente negativo.

E, mentre in tutti figurava una grande predisposizione alle affezioni catarrali delle vie del respiro, non trovavamo in alcuno dati valutabili di predisposizione per la tubercolosi.

L' età degl' infermi oscillava dai 40 ai 70 anni, con due casi ad 80, ed un caso a 17, che offriva pure un esempio classico di enfisema sopravvenuto dietro tosse convulsiva, sofferta nell'età di 5 anni.

Per l' importanza dei risultati negativi noi non teniamo tanto alle osservazioni della clinica privata, quanto a quelle raccolte nel nostro Ospedale Incurabili, sopra infermi, diremo, indigeni, che sono rimasti nei riparti, o in continuazione, o con ritorni successivi, per lungo tempo, a contatto dei tisici, che dolorosamente vi si affollano, e vivono così di continuo negli ambienti, e nelle circostanze più favorevoli al contagio tubercolare.

Da queste osservazioni, e dalle precedenti noi siamo indotti a formolare le seguenti conclusioni:

1.ª I così detti antagonismi per la tubercolosi del polmone, ri-

conosciuti dalla clinica, non hanno un valore assoluto, ma un valore semplicemente relativo;

2.ª Fra tutti meritano maggiore considerazione i vizî valvolari della mitrale e l' enfisema generale del polmone;

3.ª I fattori della rarità di associazione della tubercolosi coll'enfisema del polmone debbono ricercarsi nel processo enfisematoso, e nelle condizioni costituzionali degl' infermi;

4.ª I fattori del processo enfisematoso sono rappresentati dall' insufficienza dell' inspirazione, e dallo stato *esangue* ed atrofico del polmone, due condizioni poco favorevoli al trasporto dei bacilli, ed allo sviluppo della tubercolosi (Hanau-Potain);

5.ª Il fattore principale però consiste nella costituzione degl'infermi, che offrono una grande predisposizione per le affezioni catarrali delle vie respiratorie, mentre sono poco, o niente, predisposti per le affezioni specifiche tubercolari.

La Febbre nella tubercolosi del polmone.

Prof. L. Giuffrè *(Palermo)*.

1.° A quale meccanismo è dovuta la febbre nella tubercolosi del polmone, quali rapporti ha con gli altri disturbi funzionali in genere, quali con le alterazioni del ricambio, con le lesioni anatomiche, coll'azione dei tanti microrganismi che vegetano nel polmone dei tisici, come si modifica sotto l'azione dei diversi agenti, breve, quale importanza ha nel giudizio diagnostico (anatomico e batteriologico) e quale nel prognostico, ossia quale il suo significato clinico, anzi biologico; ecco tanti problemi, che ancora ci stanno d'innanzi allo studio, e che in parte almeno aspettano la loro definitiva soluzione. Pertanto mi sono messo in questa ricerca col metodo di cui diedi un breve cenno l'anno passato, al decimo Congresso di medicina interna, trattando della teoria *biologica della febbre* (e più compiutamente nella comunicazione fatta in proposito alla R. Accademia delle Scienze mediche di Palermo). E così ho ricercato: 1.° quali fenomeni termici si manifestano nelle comuni colture del bacillo tubercolare: 2.° quali nel polmone che sia sede d'una coltura tubercolare; 3.° finalmente quali, in tal caso, nel generale dell'organismo. In tutti poi questi casi o condizioni diverse ho cercato di determinare le leggi, da cui questi fenomeni sono regolati.

2.° Per la prima parte mi limito a riferire che ho messo un litro di una coltura in brodo glicerinato del bacillo di Koch nel calorimetro di Rubner, tenuto in una stufa, dove però, per vizio nella costruzione, non ho potuto ottenere una temperatura superiore ai 37°, ma di pochi decimi inferiore; ciò non pertanto ho notato un apprezzabile sviluppo di calore, per quanto piccolo, essendochè la cifra massima è stata appena di $^{8}/_{10}$ di calorico. Per tale risultato,

che, migliorando le condizioni sperimentali, si renderà al certo più notevole, dobbiamo ascrivere il bacillo Koch alla categoria di quelli, detti da noi *termogeni*, i quali, cioè, coi loro atti vitali, danno luogo a produzione di calore, a differenza degli *algogeni*, che invece danno luogo ad assorbimento di esso; e ciò per il complesso delle azioni biochimiche, che da una parte si compiono nel substrato nutritivo propriamente detto e dall'altra nel protoplasma stesso. Infatti in queste colture, come in tutte le altre in genere, alla fine dell'esperimento non troviamo più la stessa composizione che al principio, poichè da un lato i microrganismi si sono più o meno moltiplicati, vale a dire è cresciuta la quantità delle sostanze, di cui essi sono composti, dall' altro lato nel substrato nutritivo è diminuita la quantità di certe sostanze, sino anche a scomparire del tutto, mentre ne sono comparse delle nuove. Ora queste ultime, al pari di quelle che fanno parte integrante dei nuovi bacilli, provengono da trasformazioni più o meno dirette o indirette dei composti, che al principio esistevano nella coltura, e di tali trasformazioni alcune sono endotermiche, danno luogo, cioè, ad assorbimento di calore, altre sono esotermiche, e cioè producono del calore; e noi, in base al principio *dello stato iniziale e dello stato finale* ed agli altri dati della termo-chimica, possiamo con tutta precisione *calcolare* tale quantità di calore, che si assorbe o si sviluppa, e poi possiamo anche *misurarla*, come abbiamo fatto per mezzo del calorimetro.

Nelle colture del B. di Koch, per quanto concerne le azioni chimiche, che si compiono nel mezzo nutritivo e cioè fuori del protoplasma, sappiamo già, per le ricerche dell'Hammerschlag e di altri, che esse consistono principalmente, se non esclusivamente, in una particolare trasformazione delle sostanze alimentari in esse contenute, quali p. es. la glicerina, il saccarosio, il glucosio, la destrina ecc. Si tratta di una particolare azione che i bacilli tubercolari esercitano al pari di tutti gli altri microrganismi, anzi di tutti gli esseri viventi, poichè in tutti non può effettuarsi l' assimilazione delle sostanze alimentari, senza che esse vengano elaborate e trasformate, e sia dallo stesso microrganismo, che le assimila, sia da altri, che gli preparano, come si dice, il terreno, e sia per mezzo di particolari enzimi digestivi, sia per mezzo di sostanze più complesse, che fanno parte del protoplasma dei microrganismi, come sono tante *proteine* e *tossine*, e tra le altre anche la *tubercolina*. Pertanto da numerose esperienze sappiamo, che l'azione di tali sostanze, *enzimi o enzimoidi*, ricavate da un dato microrganismo, determina nel substrato nutritivo quelle stesse reazioni chimiche (*mutazioni digestive*), quali si verificano nel medesimo substrato quando ci vive in piena vegetazione il rispettivo microrganismo; e sappiamo che l'effetto termico di esse è in ambidue i casi perfettamente identico, com'è stato calcolato e misurato nelle ricerche calorimetriche di Brown e Pickering e di altri per la *saccarasi*, per la *zimosi* del Buchner, ecc. In breve, è perfettamente dimostrato che per le trasformazioni *idrolitiche*, quali in generale sono appunto

queste dovute agli enzimi ed enzimoidi, e, quali si verificano nell colture tubercolari, si ha sviluppo di calore.

E così è chiarita l'origine d'una parte del calore, che si pr duce, secondo le nostre ricerche, nelle colture tubercolari: che un'a tra parte poi deve essere attribuita al complesso delle azioni chimich che si compiono dentro del protoplasma dei bacilli *(mutazioni m taboliche)*, si desume da tutto quanto sappiamo, specialmente per le d terminazioni così precise del Duclaux, intorno agli effetti termici, ch corrispondono al metabolismo organico, sia per rapporto alla razion alimentare di conservazione, cioè alla trasformazione di quella part di sostanze alimentari, che serve per la conservazione dei micro ganismi in atto esistenti, sia per rapporto alla razione alimentar di riproduzione, cioè alla trasformazione di quella parte di sostanz alimentari, che serve per la formazione dei nuovi microrganismi. qui ci fermiamo, rimettendocene per i particolari al precedente n stro lavoro, nel quale, spingendo ancora l'analisi, abbiamo fatto r levare come alla fase *anabolica* o *integrativa* corrisponde un e fetto termico negativo, e alla *catabolica* o *desintegrativa* uno p sitivo, e come varia il rapporto tra questi due effetti termici, quindi il segno di quello finale, secondo l'epoca dello svilupp in cui si trova il microrganismo e altre circostanze, che abbiam cercato di precisare.

Se nulla di più concreto possiamo per ora aggiungere riguard al bacillo tubercolare ed alle sue colture, se per esso non abbiam potuto fare e neppur tentare quelle analisi così complete, di cui Raulin, il Duclaux e qualche altro ci hanno dato splendidi esemp la colpa non è tutta nostra, ma dell'assoluta mancanza, in cui troviamo, dei mezzi di studio a ciò necessarî.

3.° Queste stesse azioni o altre similari, pure ad effetto fina esotermico, si verificano parimenti nel polmone isolato e staccat dall'animale, come sappiamo già da un pezzo per le ricerche Schöttelius e di Karlinski. Lo Schöttelius osservò che nei polmo dei tisici, sotterrati, si verifica un aumento di temperatura molt superiore, anche di 10° o più gradi, a quello che nelle identiche co dizioni si verifica nel polmone sano; ed il Karlinski confermava ta osservazioni, non solo per la tubercolosi polmonare, ma anche pe altre infezioni (tifoide, polmonite fibrinosa, carbonchio), per cui venn alle seguenti conclusioni: 1° durante la putrefazione di un dato o gano, si verifica un aumento di temperatura al di sopra di quell del terreno, nel quale è posto a putrefare; 2° Tale aumento di ten peratura, negli organi di persone o di animali morti per malatti infettive, è molto più notevole che negli identici organi dei sani.

Però nessuno di questi due eminenti osservatori ebbe cu d'indagare il perchè del fenomeno, oppure di riavvicinarlo ag altri analoghi, che ci dà lo studio delle temperature post-morta in genere. Nè io vorrò ora impelagarmi in un argomento tanto d scusso e da parte dei fisiologi e dei patologi; però, tenendomi stre tamente al tema in esame, mi limito a rilevare che la sola diff

renza tra le mie osservazioni e quelle di Schöttelius e Karlinski consiste in questo, che nelle une il fenomeno termico è dovuto esclusivamente alle azioni chimiche intra-ed-extra-protoplasmatiche, in rapporto al solo bacillo tubercolare, mentre nelle altre esso è dovuto pure alle identiche azioni in rapporto ai tanti microrganismi della putrefazione; i fatti sostanzialmente sono identici nell'un caso e nell'altro, e le leggi, che hanno valore per gli uni, l'hanno ugualmente per gli altri.

4.° Alla stessa conclusione si arriva se ora consideriamo l' aumento di temperatura che ha luogo nel polmone tubercoloso del vivente, come possiamo constatare anche con la comune esplorazione termometrica, che si fa all'ascella o alla superficie esterna corrispondente al focolaio tubercolare, come prima dimostrò il Peter, anche in casi di tubercolosi incipiente e esclusivamente localizzata all'apice. Pertanto egli ritenne questa *ipertermia locale* come un buon segno di diagnosi differenziale tra quest'affezione e la cloro-anemia o la dispepsia. Però, a parte ciò, nei casi avanzati, se l'affezione è unilaterale, è facile constatare come la stessa temperatura ascellare in corrispondenza del lato affetto è in generale più o meno elevata al di sopra di quella del lato sano.

Anche in questo caso l' aumentata produzione di calore riconosce la stessa origine che negli altri due, precedentemente esaminati. Infatti da un lato s' intende da sè che le azioni eso-termiche intra-protoplasmatiche (o *metaboliche*) devono essere affatto identiche in tutti e tre i casi, e dall' altro lato, per quanto concerne quelle extra-protoplasmatiche (o *digestive*), sappiamo da un pezzo come l'azione locale del Bacillo di Koch, flogogena, piogena, necrotizzante, è dovuta precisamente ad alcuni suoi prodotti (*proteine* e *tossine*), i quali alterano più o meno profondamente la struttura, vale a dire la composizione chimica dell' organo, sul quale agiscono; di modo che in esso, nelle parti colpite, noi ritroviamo dei composti non esistenti nelle parti sane, come p. es. secondo le ricerche di Crookshank, Herroun e di altri, albumosi, peptone, ecc.

Niente di più verosimile, dopo quanto abbiamo esposto sinora, che tali trasformazioni, della stessa natura, ed anzi di tanto più intense, di quelle che han luogo nelle comuni colture, producano un effetto termico ugualmente positivo.

Naturalmente esso si somma non solo al calore proprio del tessuto polmonare, nel quale vegeta il bacillo, ossia non solo all' effetto termico corrispondente al metabolismo dello stesso tessuto, ma anche all' altro, che corrisponde all' azione fagocitaria, digestiva, che esso e i leucociti esercitano sui bacilli, conformemente agli studî del Metchnikoff, del Duclaux e di tanti altri. (1)

---

(1) Mi limito a rammentare che l'attecchimento del bacillo, come in generale si ammette, è favorito e determinato dall' azione delle sue tossine sul polmone, che la formazione del nodulo tubercolare, secondo Baumgarten

Così a noi pare che resti nel miglior modo spiegato il perc di quest' ipertermia locale, che si constata in tanti casi di tuberc losi del polmone, a spiegare la quale sinora non si è saputo far meglio, che invocare, come fa per es. il Marfan, *l'iperemia che c compagna il processo tubercolare;* il che significa sconoscere i ta studî che dall' Hunter sino a noi sono stati fatti intorno all' aumen di calore (il *calor* di Celso), che si verifica nei focolai infiammato abbiano essi sede nella cute, nelle parti sottostanti ed anche negli o gani profondi (fegato, polmone). Però noi non intendiamo negar che, oltre a quel meccanismo fondamentale, ossia al disturbo loca della funzione stessa della *termogenesi*, altri ne intervengano a cessoriamente da parte dei vasi e dei nervi, e precisamente la vas dilatazione, prodotta pure dalle sostanze tossiche del bacillo tube colare (*ectasina* di Bouchard), ossia il disturbo locale della *funzio termo-regolatrice.*

5.° Ed ora dei fenomeni termici *generali*, che si manifestar nella tubercolosi del polmone, e sopratutto di quelli che sono rapporto col solo Bacillo di Koch *(infezione puramente tubercolare* com' è da presumere in generale si avveri nei primissimi stadî; prima di tutto della *ipertermia* febbrile.

Com' è noto, tale ipertermia nel primo inizio si verifica per più in seguito a molto moto o altra apprezzabile influenza, p d' una maniera permanente ogni giorno, tanto che qualche clini (per es. l' Eskeridge cit. dal De Renzi) ritiene che, assai megl della perdita dell' appetito, della dispepsia, della denutrizione, del pallidezza e simili, valga un aumento anche lieve della temper tura, persistente a lungo, ad indicare il principio della tubercolos Superfluo intrattenerci dei caratteri speciali, generalmente noti, ch ha questa febbre, che ben possiamo dire *tubercolare*: essa vie d' ordinario ad accessi intermittenti quotidiani, invade nelle prim ore del pomeriggio, eccezionalmente di mattina (in cui anzi di r gola la temperatura è sub-normale, 36°,5), per lo più è preannu ziata da brividi; variabile nell' intensità, raggiunge al massimo i 39 raramente i 40°, dura poche ore (3-4) e cade per solito con sudo più pronunziati al petto *(ubi sudor ibi malum)*.

Questi i fatti, quale la spiegazione? Coerentemente a quant abbiamo esposto finora, a noi sembra doversi ammettere che i pr dotti tossici del bacillo tubercolare, nella stessa maniera come son capaci di produrre *in sito* così profonde modificazioni con effett esotermico nelle sostanze albuminoidi e nelle altre che si trovan nel tessuto polmonare, lo sono altresì di produrle nelle sostanz

---

ed altri, è dovuta alla reazione locale, e particolarmente al processo dell fagocitosi, e la trasformazione di esso, ossia la speciale ***necrosi di coagu lazione***, alla ulteriore azione delle tossine, e a questa pure il rammolliment finale, che consiste, come dice il Rindfleisch, in una particolare modificazion delle sostanze albuminoidee, ben diversa dal comune processo di suppu razione.

identiche o similari che si trovano negli altri organi e tessuti, ai quali esse arrivano con la corrente del sangue, man mano che si vanno formando. Come l' effetto esotermico delle modificazioni (*proteolitiche*, ecc.) locali polmonari si rivela coll' ipertermia o *febbre topica*, nella stessa maniera l' effetto esotermico delle identiche modificazioni più generali, che han luogo in organi e tessuti diversi, e verosimilmente nel sangue stesso, si deve rivelare con la ipertermia generale, ossia con quella ch'è caratteristica della *febbre* propriamente detta. Questo concetto trova il suo fondamento:

1.° Nelle ricerche e negli studî che abbiamo esposto sinora e di cui esso è la deduzione strettamente logica;

2.° Negli studî intorno all' azione perturbatrice, che i prodotti solubili, tossici, del bacillo tubercolare esercitano sia sulla struttura dei diversi organi, che sulla funzione termogenetica. E' noto infatti come nei malati di tubercolosi polmonare si trovino nei diversi organi (reni, fegato, fibra muscolare, ecc.) delle alterazioni degenerative, dovute appunto all' azione delle tossine tubercolari, come fu prima dimostrato dalle classiche ricerche del Maffucci, alterazioni in parte analoghe (quanto alla genesi) a quelle che si verificano nel polmone, e ad ogni modo tali che, modificando il ricambio, modificano in un senso o nell' altro la termogenesi.

Ed è noto, per gli studî di Babès, di Maragliano, di Mircoli e di altri, che l' inoculazione di certe sostanze, *proteine tubercolari*, o di bacilli morti, ha un effetto pirogeno intenso (per cui Mircoli va anche all' idea che per il fagocitismo si possano versare in circolo di tali sostanze appartenenti ai cadaveri dei bacilli); ed è noto per gli studî di Maragliano, confermati da Schweinitz e Dorset, che l' inoculazione di altre sostanze, tossine, ha un effetto ipertermizzante. Pertanto viene anche spiegata nel miglior modo l' azione della tubercolina di Koch, sulla quale tanto si è discusso: se la febbre è dovuta all' azione, diciamo così, *enzimoide* che certi prodotti tubercolari (cui appartiene la tubercolina) esercitano sul generale dell'organismo, è naturale che, aumentando la quantità di tali prodotti, come si fa con le iniezioni di tubercolina, anche di dose minima, quell' azione aumenta, e aumentano quelle trasformazioni della materia, e quindi il loro effetto esotermico. E così viene spiegato in maniera identica tanto l' azione *locale* quanto quella *generale* della tubercolina (e analogamente dell'*antitossina* di Maragliano, ecc.) in maniera più plausibile, parci, d'una pretesa azione sui centri nervosi: se non c'è bisogno di questa per ispiegare l'effetto *locale*, che bisogno c'è di invocarla per la *reazione generale*, quando è ben più semplice spiegare l'una e l' altra con unico meccanismo?

3.° In tante osservazioni e studî fatti analogamente su altre infezioni per rapporto al processo febbrile. Accenno semplicemente all'azione della malleina e a quella del prodotti solubili del bacillo piocianeo, del diplococco, e di tanti altri microrganismi patogeni.

4.° Negli studî intorno alle alterazioni del ricambio nei tubercolosi. Superfluo che io parli del loro continuo e caratteristico di-

magramento, e che richiami quanto siano pervertite ed aumentat in essi le mutazioni disassimilatrici: l' esame delle urine, sin da primo stadio, a parte l' albuminuria (ortotona) premonitoria, c mostra quanto attiva sia la demineralizzazione e basso il coeffi ciente di ossidazione (Berlioz), ossia quanto esagerata sia la elimi nazione dei fosfati e dei cloruri, ed anche dell' azoto e precisa mente, se non tanto dell' urea, dei corpi meno ossidati, acido uric leucina, tirosina, ecc. Tali alterazioni del ricambio, che ci rivel l' esame delle urine, rappresentano gli ultimi termini di quelle ch sono dovute alla detta azione locale e generale dei prodotti tossic

5.° Infine anche nel fatto che questa nostra ipotesi spiega megli delle altre il perchè delle alte temperature nelle *setticemie* tuberc lari: infatti in esse non il solo polmone, anzi non una sola part del polmone è la sede della vegetazione del bacillo, come nel cas considerato sinora, ma diversi organi, e, come pare, il sangue stess per cui dobbiamo avere un aumento considerevole nelle dette azio esotermiche.

Essa ci spiega inoltre, nel modo più plausibile, il perchè d tanti particolari, cui ci limitiamo ad accennare: il tipo speciale dell febbre *tubercolare*, della febbre *etica*, quello continuo (febbre *infiam matoria* di James), quello intermettente (febbre d' *assorbimento* d James), il tipo della febbre di *tubercolizzazione* (Jaccoud), della feb bre *iniziale, concomitante e suppurativa* (Driver), della febbre *l tente* (Mircoli), della febbre *subbiettiva* (Chétrien), ecc., la special vulnerabilità termica dei tubercolosi, l' influenza sopra di essa de disturbi digestivi (De Renzi), dell'usura muscolare (Sabourin), dell eccitazioni psichiche (Carnet), delle *infezioni intercorrenti*, delle con gestioni attive (la così detta *febbre iperemica*, che può precedere accompagnare l' emottisi), delle congestioni passive (Maragliano delle iniezioni di siero artificiale (Hutinel e Sirot), dei diversi ant piretici, il perchè quindi della mancanza di un tipo costante (Jürgensen) ossia della completa *irregolarità* che c'è nella febbre da tu bercolosi polmonare (Murri), il perchè in tanti casi manca la iper termia o c'è ipotermia, il perchè dell'alternarsi nello stesso individu dei periodi di febbre diversi per tipo, decorso e intensità (De Renzi il perchè del *tipo inverso*; il perchè dei tanti disturbi funzionali, ch accompagnano l'ipertermia: nervosi (brividi di freddo, ecc.), cardio vascolari, secretorî (sudori, ecc.), digestivi, ecc. ecc.

6.° Tralasciando, per amore di brevità, di esaminare partita mente tanta copia di fatti, fermiamoci un poco su questo, che ab bastanza spesso la febbre non accompagna la tubercolosi del pol mone, sia nei casi puri che nei misti, sia nell' inizio che dopo. E noto infatti da un pezzo, che in un buon numero di casi (se no nei 4[5, come riteneva il Louis), la febbre manca nei primi stadi che manca anche in molti dei casi puri a decorso cronico, speci della *forma fibrosa*, e che anzi in alcuni di essi (se non nei più come ritiene il Mircoli), vi ha piuttosto un *livello termico inferior al normale*. Ciò significa, data la nostra ipotesi, che in tali casi

scarsa l'attività bio-chimica, diciamo la virulenza del bacillo tubercolare, e che tra i suoi prodotti, capaci di indurre delle azioni termiche, prevalgono più o meno quelli ad azione termica negativa, altrimenti detta *ipotermizzante* (com'è ad es. la *tossina* del Maragliano). Se poi quei fatti si notano in casi di *infezione mista*, sia all'inizio o negli stadî ulteriori, può anche darsi che prevalgano, tra le infezioni secondarie, quelle dovute ai microrganismi *algogeni*, come sono molti degli stessi *piogeni*; e così si spiega come il processo tubercolare possa essere benissimo in qualche raro caso ulceroso, progressivo, e nello stesso tempo *afebbrile*.

Non entro nella discussione di questi e degli altri singoli fatti, perchè andrei troppo per le lunghe.

7.° Per la brevità del tempo, ho dovuto limitarmi a quest'esposizione sintetica dell'ipotesi che a me sembra spieghi in modo soddisfacente tutto questo complesso problema, e tralasciare di entrare in tanti particolari e in tante discussioni, sia per far la critica delle altre spiegazioni che sono state messe avanti sinora, sia per rispondere alle obbiezioni, che si possono fare a quest' altra, che ho formulata. Però devo dichiarare, che, mettendo avanti questa spiegazione, la quale mira a mettere in luce il meccanismo fondamentale, onde si altera la funzione della *termogenesi*, non intendo affatto negare o disconoscere l' importanza di altri fattori, che qui pure intervengono e si riferiscono alla stessa funzione o all' altra della *termo-regolazione*. Così, per quanto riguarda l'influenza del sistema nervoso sul processo febbrile in genere, e su questo della tubercolosi in particolare, hanno pur sempre valore gli studî del Prof. Maragliano e di altri, sull'influenza termo-regolatrice del sistema nervoso, e quelli del Prof. De Giovanni sull'influenza che lo stato dell'innervazione dei tubercolosi esercita sullo sviluppo e sull' andamento della febbre, a seconda che essi sono, come dice, *energici*, *torpidi* od *eretistici*.

8.°— Riepilogando, la tubercolosi del polmone, tanto nel primo inizio quanto negli stadî ulteriori, può decorrere con febbre o senza febbre. All' inizio la presenza della febbre è dovuta per lo più alla sola azione del bacillo di Koch; e allora dobbiamo ammettere, che questo per mezzo dei suoi particolari prodotti induca nel polmone e nell' organismo in genere delle speciali modificazioni metaboliche a effetto esotermico, analoghe a quelle, che induce nelle comuni colture. Negli stadî ulteriori la febbre riconosce un' origine mista (*il che peraltro può ben darsi anche nel primo*), press' a poco come l' alta temperatura, che si osserva nei polmoni sotterrati dei tisici: dobbiamo cioè ammettere, che tra le infezioni secondarie, cui in tali stadî si accompagna la tubercolosi, abbiano il predominio quelle dovute a microrganismi egualmente *termogeni* (per es. *alcuni piogeni*). La mancanza, che spesso si osserva nell' inizio, della febbre ed eventualmente la presenza d'un *livello termico inferiore al normale*, si spiega per la poca attività bio-chimica, che abbia, il bacillo tubercolare, o pel predominio, nei suoi prodotti, di quelli ad azione

ipotermizzante: negli stadî ulteriori, se l' infezione è pura, per la stessa ragione, se mista, per il predominio, tra le infezioni secondarie, di quelle dovute ai microrganismi *algogeni* (com' è p. es. la regola nelle complicazioni della tisi intestinale).

Oltre a questo, che è il meccanismo fondamentale, cui è dovuta la febbre o, meglio, la *ipertermia* e la *ipotermia*, nei tubercolosi, e cioè il disturbo della funzione stessa della *termogenesi* ne abbiamo altri, che ad essa in varia misura si sovrappongono ossiano i disturbi della funzione *termo-regolatrice*.

In conclusione, il sintoma grossolano, *presenza o mancanza di febbre*, non ha nella tubercolosi polmonare un significato clinico (diagnostico) identico in tutti i casi, ma vario dall' uno all' altro come ce ne possiamo accertare, guardando a tutti i fatti concomitanti, locali e generali, e sopratutto a quelli che si riferiscono a ricambio, all' innervazione ed alle eventuali infezioni secondarie.

Vano quindi il discutere, da biologi, *se la febbre è utile o no*, vano il pretendere, da medici, di *curarla per sè stessa*, come se fosse non un semplice sintoma, ma un processo morboso indipendente.

Modificazioni morfologiche dei bacilli della tubercolosi umana negli animali refrattari, immunizzati e curati col siero.

D.r M. Sciallero *(Genova)*.

Fin dal principio del '98 sono andato facendo, nell'Istituto Sieroterapico del Prof. Maragliano, una lunga e svariata serie di esperimenti, che mi condussero alle seguenti osservazioni.

Avendo inoculato nei tessuti di svariati animali (bovini, cavalli, pecore, capre), già in parte immunizzati contro la tubercolosi grandi quantità di bacilli sgrassati, osservavo, con un movimento febbrile, una forte reazione locale, che poi si circoscriveva, ed in seguito l' animale guariva. Per contro gli animali per natura non refrattarî, o non immunizzati, morivano.

Ora, estraendo, a varie riprese, un po' di materiale dal punto ove lo avevo iniettato, ed osservandolo al microscopio, già dopo poco tempo, non trovavo più i bacilli con la loro forma classica quali li avevo immessi nei tessuti, ma trovavo bacilli di forme aberranti.

In principio al microscopio si osservano, tra gli elementi cellulari dei tessuti, bacilli, i quali prendono ancora splendidamente la loro colorazione specifica, ma sono più sottili, più magri, e per la disposizione si trovano dentro e fuori dei leucociti, sia isolati, sia aggruppati nelle forme più svariate, a catenelle, a ciuffetti ecc.

In seguito poi si osservano: bacilli granulosi e più corti, quasi fossero rotti, o più lunghi, se disposti in serie; bacilli che accennano ad una forma a clava, o ripiegati, ed infine forme ridotte a gra-

nuli. Nello stesso tempo si osserva che, via via si va innanzi nel processo, i bacilli non assumono più una bella colorazione rossa, ma in parte assumono anche quella dell'azzurro di metilene, ed appaiono violetti, od anche rossi in una parte, azzurri nell'altra. Più tardi si osservano zone di sostanza amorfa che prende la colorazione specifica dei bacilli, e bacilli che non si tingono più in rosso; la sostanza amorfa, che si colora in rosso, è l'ultima a scomparire. È noto, come dai bacilli della tubercolosi sia stato estratto un grasso che prende la colorazione specifica, e recentemente il Dott. Marzagalli ha estratto una sostanza amorfa, che ha le stesse proprietà tossiche e di colorazione del bacillo.

Qui alcuno potrebbe sospettare che le forme, che si colorano in azzurro e che io vedevo via via accentuarsi, fossero dovute a qualche altro mixomiceto, pervenuto nei tessuti durante i maneggi fatti nel prendere a varie date il materiale dal corpo degli animali. Perciò ho seminato di questo materiale in diversi terreni di coltura, ed ho tenute le provette, alcune nel termostato, altre in temperatura più bassa; ma non vidi mai svolgersi nulla, anche dopo mesi.

E ancora ho visto che queste trasformazioni avvenivano tanto più precocemente, quanto più l'animale era resistente, come la capra, o quanto piu il suo organismo era stato educato ed eccitato a difendersi da questo nemico.

Infettando noi un gran numero di cavie e conigli con sputo contenente bacilli tubercolari virulentissimi, per provocare ganglî da cui estrarre il materiale per colture pure, ho seguito col Dott. Marzagalli le osservazioni in questi animali ed ho sempre trovate forme classiche, negli animali in cui si produceva una bella tubercolosi, e le forme aberranti in quelle cavie, avanzi di laboratorio, già iniettate con tubercolina eppoi salvate col siero, in cui la tubercolosi abortiva, o tardava a svilupparsi.

Venne poi fatta una serie di apposite esperienze su cavie vergini, immunizzate, e su cavie curate con siero, nelle quali si sono riprovati bacilli sgrassati e bacilli vivi, ottenendo sempre il reperto dianzi esposto.

E poichè oggi è universalmente accettata l'opinione, che anche della tubercolosi si possa guarire, ho pensato: che se il trovare negli individui tubercolosi le forme aberranti, non potesse essere di meno infausto augurio pel malato, in quanto si tratti di una specie di bacilli tubercolari, fin dal principio dell'infezione, diversa e piu mite, debba essere di meno triste pronostico pel fatto, che dimostri negli individui eccipienti, una resistenza ancora valida, ed una produzione ancora grande di materiali di difesa, un terreno insomma poco propizio.

E queste osservazioni mi pare collimino con quanto il prof. Mircoli esponeva in una comunicazione alle Conversazioni scientifiche della nostra Clinica, lo scorso aprile, sulle « Modificazioni morfologiche del bacillo di Koch e loro probabile significato progno-

stico », cui venne obbiettato che le forme da lui descritte potes sero essere non di bacilli di Koch, ma di bacilli della pseudo-tuber colosi.

Ho in corso una vasta serie di esperienze del genere, altre an cora ne farò e spero di poter presto comunicarne i risultati.

Sulle antitossine tubercolari.

D.r J. Roncagliolo, *(Genova)*.

I.

Sulla presenza di antitossine tubercolari nel siero di sangui di soggetti sani e di animali.

Riportandomi al concetto che l'esistenza delle antitossine si può dimostrare in base alla loro facoltà di neutralizzare negli animal dosi mortali di sostanza tossica, ho scelto come veleno campione la soluzione acquosa di proteine tubercolari, preparata dal prof. Ma ragliano e praticai sulle cavie una serie di saggi con sieri di indi vidui sani e di animali.

Da queste ricerche risulta evidente:

1.° Che l'uomo sano possiede in alto grado mezzi di difesa contro i veleni della tubercolosi.

2.° Che gli alcoolisti hanno siero dotato del più alto potere antitossico.

3.° Che non tutti gli animali lo posseggono ugualmente.

II.

Sulle oscillazioni delle antitossine tubercolari nel sangue dell'uomo in differenti stati morbosi.

Seguendo gli stessi criterî e con la stessa tecnica, ebbi campo di fare una larga serie d'esperienze col siero di sangue di individui affetti da svariatissime forme morbose, compresi molti tubercolosi.

Queste ricerche possono dividersi in varie categorie:

1.° Individui convalescenti di malattie esaurienti, aventi un me diocre potere antitossico: da 250 a 500 unità antitossiche.

2.° Individui ridotti in condizioni deplorevoli per gracilità di costituzione e per lunghe malattie progressive sprovvisti completa mente di sostanze antitossiche.

3.° Individui tubercolosi, dei quali la maggior parte diedero ri sultato negativo; pochi solo mostrarono di possedere un leggiero po tere antitossico, ossia da 250 a 333 unità antitossiche.

III.

Influenza della sieroterapia specifica sulla presenza di antitossine tubercolari in soggetti malati.

Con lo stesso sistema e con gli stessi mezzi ancora, ho ripetuto identiche ricerche sopra gli stessi ammalati di tubercolosi, dopo averli sottoposti alla sieroterapia specifica. Dai risultati si può dedurre che :

1.° Le forti iniezioni di siero (25-40 cm.c.) fatte in una sola volta e con salasso a breve scadenza, cioè 24 ore dopo, riescono inefficaci.

2.° Le iniezioni di piccole quantità di siero (1-2 cm.c) prolungate, in capo a uno o due mesi danno aumento notevole del potere antitossico, talchè da 0 può toccare il massimo di 10000 unità antitossiche per cm.c.

Non si può pensare che tale potere antitossico sia l'espressione del siero terapeutico iniettato e circolante nel sangue. Dobbiamo ammettere la partecipazione dell'organismo umano nel produrre sostanze equivalenti a quelle antitossiche introdotte, ma molto più numerose, ovvero la produzione di sostanze diverse da quelle, ma molto più attive, provocate dalle iniezioni di siero terapeutico.

Sul ricambio dei tubercolosi.

D.r S. Mircoli *(Genova)*.

Mircoli e Soleri hanno praticato una serie di ricerche relative al ricambio dei tubercolosi : essi hanno potuto conchiudere, che il ricambio del tubercoloso, puro, apiretico e sofferente per ricca infezione, può essere mantenuto in equilibrio semplicemente da un aumento dell'alimentazione, la quale, per raggiungere tale scopo, ha bisogno di salire, per azoto del 50 0[0, per calorie del 31 0[0 sopra dei limiti soliti dell'uomo normale, tenuto in identiche condizioni. Dimostra come nell'organismo tubercolare esistono condizioni, le quali non impediscono in modo fatale, assoluto, all'organismo l'assimilazione degli alimenti, ma solo o rendono le cellule torpide e insufficienti a prendersi tali materiali, ovvero, prendendoli normalmente, li fanno elaborare ed eliminare troppo rapidamente.

Invece la prima parte del processo nutritivo, la digestione ed il passaggio in circolo delle sostanze alimentari, accade normalmente, come dimostra il rapporto normale fra azoto fecale e azoto introdotto (7,2 0[0), il quale è piuttosto inferiore, che non superiore alla media normale, 8 0[0.

Hanno poi sottoposto tale malato alla terapia antitossica col

siero Maragliano: ed ànno veduto che, pur conservando identica la quantità di calorie e di azoto, come nel primo periodo di ricerche, ma praticando a giorni alterni iniezioni progressive di antitossina Maragliano, il risparmio dell' azoto veniva quintuplicato, ossia era stata moderata l'azione tossica dei veleni, perturbatori del ricambio.

Il risparmio non può esser attribuito a diminuita perdita per le feci, perchè anzi è leggermente salita (7, 3 0[0 invece di 7, 2 0[0), quale era precedentemente. Non può essere attribuito a maggiore introduzione di calorie, perchè anzi esse leggermente diminuirono (188).

Mircoli e Soleri portarono poi la loro attenzione sulle modificazioni qualitative del ricambio stesso, specie per il rapporto *ureo-azotico*. Essi hanno veduto che:

A — I tubercolosi puri, in prima e progrediente fase di malattia e con poca tendenza alla produzione di catene laterali antitossiche, e di sclerosi connettivali, hanno le medie più basse: 65 0[0.

B — Quelli invece con accenni di difesa, dimostrati specialmente da fatti di sclerosi, hanno medie più alte, le quali si accostano al normale: 84 0[0.

C — I tisici infine, ammalati per bacilli e associazioni stafilo- e streptococciche (pio-tubercolosi), contrariamente a quanto si sarebbe supposto, hanno cifre che oscillano vicino alla norma 86 0[0. E ciò anche negli ultimi momenti di vita, anche per forme spiccatamente pio-setticoemiche, e a decorso colliquativo.

D — In un soggetto sospetto di tubercolosi, il basso rapporto ureo-azotico sta a convalidare i sospetti, e ad indicare come ci troviamo in realtà di fronte ad una tubercolosi latente pura.

E — Data una tubercolosi pura conclamata, il giudizio prognostico è tanto più favorevole, per quanto più è alto il livello ureo-azotico.

Sulla presenza e sulle fasi morfologiche del bacillo di Koch nelle glandole linfatiche così dette scrofolose.

Dott. G. d' Arrigo *(Napoli)*.

In possesso di un metodo che mi permette di colorare con facilità e sicurezza il bacillo tubercolare negli organi e nei tessuti (vedi lavoro pubblicato nel Centralblatt für Bacteriologie, Bd. XXIII n. 2, 3, 4, 1898), mi son proposto di studiare le glandole linfatiche scrofolose, nello intento di portare il mio modesto contributo alle seguenti questioni:

1°) se in queste glandole si contiene costantemente il bacillo tubercolare o i suoi prodotti germinali (spore, capsule di Schrön);

2°) quali sono le fasi morfologiche che attraversa questo bacillo durante la sua permanenza nelle glandole linfatiche;

3°) quali alterazioni istologiche determina nel tessuto glandolare.

Grazie alla cortesia di alcuni colleghi e specialmente dei professori G. de Gaetano e N. Furgiuele, ho potuto studiare diciotto casi di scrofolosi glandolare, operati dai rispettivi chirurgi in persone, la cui età variava dai quattro ai ventotto anni. In tutti questi soggetti non esistevano altri focolai tubercolari e solo in cinque si potè rintracciare nell'anamnesi tubercolosi polmonare nei genitori.

Ho scelto fra' varî esemplari quelli nei quali la linfadenite scrofolosa non presentava comunicazioni coll' esterno (ulcerazioni cutanee, tragitti fistolosi, ecc.), nè accennava a processi suppurativi.

Si sente parlare ancora oggi di una forma non tubercolare di scrofolosi. Per quel che riguarda le glandole linfatiche, ho ragion di credere che non si debba ammettere tale forma. « La natura tubercolare della così detta linfadenite scrofolosa, dice l' Ill. Professor Durante, fu sostenuta dalla scuola anatomica della seconda metà di questo secolo e dimostrata con l'osservazione e con l'esperimento dopo la scoperta del bacillo di Koch, riconosciuto come unico momento etiologico del processo scrofoloso ».

I reperti di Koch, Demme, Müller, Schuchard e Kause, Cornil e Babes, Albrecht, Arloing, d'Urso, Pellizzari, Eve, Wyssokowitsch e di moltissimi altri parlano tutti in favore della natura tubercolare della scrofolosi glandolare. L'accennare ancora a forme non tubercolari di scrofolosi deve indubbiamente stare in rapporto coi risultati negativi ottenuti da alcuni autori nelle loro ricerche. Ma sul valore assoluto di questi risultati c'è sempre da discutere, poichè è risaputo che i metodi finora in uso per la ricerca del bacillo tubercolare nei tessuti non danno risultati sicuri e che le difficoltà per colorarlo bene nelle glandole linfatiche sono enormi, quando specialmente vi si trova associato ad altri microrganismi, ovvero non più nella sua forma morfologica tipica, ma sotto lo aspetto di granuli germinali, spore, capsule di Schrön e quando le glandole linfatiche sono interamente caseificate e la sostanza caseosa ha subito ulteriori fasi regressive (cretificazione, calcificazione, ecc...)

Nè decisivo è il risultato delle inoculazioni negli animali da esperimento, perchè spesso, per ragioni a noi ignote, le inoculazioni riescono negative, mentre il materiale inoculato si appalesa nettamente tubercolare all'esame batterioscopico.

Fra i casi da me studiati ve ne sono tre nei quali si è verificato questo fatto, ed uno in cui la cavia inoculata perì di tubercolosi dopo otto mesi, mentre io possedevo già dopo pochi giorni dall'operazione chirurgica la prova della natura tubercolare della linfadenite con la colorazione specifica sui tagli.

La forma mista è, invece, molto frequente nella scrofolosi glandolare: si tratta di glandole già infette dal bacillo di Koch, nelle quali sopraggiungono altri microrganismi (cocchi piogeni, agente specifico della sifilide, ecc...) o viceversa.

Queste forme ho voluto scartarle nel mio lavoro, appunto per-

chè m'interessava, per ora, di studiare il bacillo tubercolare e le sue varie fasi morfologiche nei semplici rapporti col tessuto glandolare linfatico e, per quanto era possibile, fuori dell'influenza e della concorrenza di altri microrganismi.

Ho già pronto un discreto materiale sulle forme miste di scrofolosi glandolare e in altra pubblicazione riferirò i risultati di tali indagini. Riassumo intanto le osservazioni più importanti, che ho potuto fare in questa prima parte delle mie ricerche.

Nei casi finora studiati ho constatato che la scrofolosi glandolare nella età dai quattro ai dodici anni si manifesta a preferenza nelle stazioni glandolari cervicali, sotto-mascellari e retro-auricolari, rare volte in quelle ascellari ed inguinali; nella età fra' dodici e i trent'anni colpisce più frequentemente le glandole linfatiche ascellari e sotto-clavicolari nelle donne, le inguinali nell'uomo, con minor frequenza le cervicali, le sotto-mascellari, le sopra-clavicolari.

Le alterazioni macroscopiche che si riscontrano nelle glandole scrofolose variano dalla iperplasia con focolai caseosi disseminati, alla caseificazione completa (una caseificazione particolare che dà alla glandola l'aspetto della patata cruda); dall'infiltramento linfoide al semplice stato iperemico. Il connettivo periglandolare si mostra anch'esso notevolmente iperplastico e i pacchetti glandolari hanno la tendenza a formare dei conglomerati.

In un caso, però (grosso linfoma cervicale in un giovane di ventitrè anni, senza precedenti ereditarî), ho osservato che la linfadenite avea poca tendenza alle fasi regressive (necrosi, caseificazione, sclerosi connettivale ecc.) e le glandole mostravano invece un'attiva proliferazione linfoide, con notevole aumento di volume e al taglio apparivano di color bianco-roseo e succulente. Sicchè, senza un minuto esame istologico e batteriologico, questo linfoma, pei suoi caratteri macroscopici, si poteva facilmente scambiare coi linfomi pseudo-leucemici.

Le lesioni istologiche più comuni nelle linfadeniti scrofolose da me studiate sono i fatti di semplice iperemia fino alle emorragie; le alterazioni vasali (endoarterite, endoflebite); la proliferazione dell'endotelio linfatico; la presenza di tubercoli in varie fasi sia nel reticolo connettivale, sia nei follicoli linfatici glandolari; la trasformazione dei linfociti e degli endotelî linfatici in cellule epitelioidi; l'infiltramento linfoide; l'infiltramento pigmentale; i processi di nucleolisi e di nucleoressi nei linfociti; la divisione diretta e la cariomitosi delle cellule epitelioidi e delle cellule fisse; la jalinosi dei linfociti e delle cellule epitelioidi; la degenerazione vacuolare del nucleo di alcuni linfociti; la necrosi di coagulazione, la necrobiosi e la caseificazione.

In mezzo alle cellule epitelioidi si riscontrano spesso degli elementi rotondi a grosso nucleo con scarso protoplasma, per lo più isolati (leucociti mononucleari o cellule migranti). L'endotelio vasale si mostra in varî punti proliferato; le guaine linfatiche perivasali

sono dilatate e contengono nel loro interno numerosi elementi cellulari mono e polinucleati, nonchè granuli di detritus nucleare.

Beninteso che queste lesioni istologiche non si trovano sempre riunite in ogni caso, nè in ogni gruppo di glandole, ma variano da caso a caso e da glandola a glandola, secondo lo stadio in cui è stata sorpresa dal chirurgo la lesione scrofolosa e secondo la varietà delle alterazioni specifiche, indotte dal bacillo tubercolare o dai suoi prodotti germinali, nelle singole glandole linfatiche. In generale, quanto più lento è stato il decorso clinico della lesione e quanto più voluminosi i linfomi, tanto più intense sono le fasi regressive nelle lesioni specifiche glandolari e viceversa. Fa eccezione soltanto, nei casi da me studiati, quel grosso linfoma con caratteri macroscopici pressochè analoghi ai linfomi pseudo-leucemici, nel quale le glandole più piccole presentavano una intensa proliferazione linfoide e una notevole iperemia, quelle più voluminose, oltre alla proliferazione linfoide, mostravano, in mezzo ai follicoli linfatici o ampolle corticali fortemente iperplastiche, bei gruppi di cellule epitelioidi ricche di prolungamenti protoplasmatici; nonchè proliferazione attivissima del reticolo connettivale, scarse zone di necrosi di coagulazione e rare cellule giganti. Ed a proposito di queste ultime cellule, debbo notare che tali elementi cellulari non si riscontrano di frequente nella scrofolosi glandolare, nè quelli che si osservano hanno l'aspetto tipico delle cellule giganti, che troviamo p. e. nel tubercolo bronchiale, pleurico e peritoneale. Al posto di esse, anche in tubercoli giovani, ho osservato spessissimo dei gruppi di grosse cellule epitelioidi con numerosi prolungamenti protoplasmatici e con grosso nucleo, qualche volta in via di segmentazione.

In tutti i casi finora studiati ho colorato costantemente e in quasi tutti i tagli delle glandole i bacilli di Koch o i loro prodotti germinali (spore, capsule di Schrön); in maggior copia nelle glandole, nelle quali predominano l' iperemia, l' infiltramento linfoide, i semplici focolai necrotici di coagulazione, in minor quantità nei focolai caseosi e specialmente nelle grosse glandole interamente caseificate.

Nei vecchi focolai caseosi è ancora possibile di vedere dei frammenti di bacilli e di granuli germinali colorati in nero. Nel centro di alcuni di questi focolai e in quelli già in via di calcificazione si notano delle piccole aie, delle strie, che assumono fortemente la fucsina fenica e che resistono molto ai processi di decolorazione. Questi punti, secondo lo Schrön, sarebbero imbevuti della sostanza cromatica o, meglio, cromatofila del bacillo di Koch, resasi libera pel disfacimento del bacillo stesso.

Il maggior numero di bacilli di Koch e di granuli germinali si trova negli spazî linfatici perivasali. Bacilli e spore si trovano anche al centro di tubercoli giovani, nelle zone di necrosi di coagulazione, e nei focolai caseosi, ma sempre in minor copia.

In generale, i bacilli e i granuli germinali sono più abbondanti alla periferia dei ganglî, immediatamente sotto la capsula e nei tu-

bercoli delle ampolle linfatiche corticali, meno abbondanti nella sostanza midollare, specialmente verso l' ilo. Abbondano inoltre nei giovani tubercoli sparsi nel reticolo connettivale.

Le cellule fisse e le cellule epitelioidi inglobano nel loro protoplasma e financo nel nucleo numerosi bacilli in varia fase e spore. Un fatto simile si riscontra assai di rado nelle cellule migranti e negli elementi mono e polinucleati, addensati negli spazî linfatici perivasali.

Le principali fasi morfologiche del bacillo di Koch, da me riscontrate finora nelle glandole linfatiche scrofolose, sono le seguenti:

a) bacilli lunghissimi e sottili, isolati, disposti a ciuffi o a lunghe catene, come streptococchi; in alcuni di questi bacilli si osservano dei grossi corpi rigonfiati e intercalati nella serie dei grani cromatici;

b) bacilli con lunghe ramificazioni laterali, con semplici gemmazioni, con divisioni terminali dicotomiche, con rigonfiamenti terminali a clava;

c) bacilli fortemente rigonfiati, ripieni di granuli intensamente colorati, e con estremi assottigliati;

d) bacilli corti e tozzi, alcuni composti di due o tre grossi granuli, disposti in serie e fortemente colorati, altri con piccole gemmazioni e ramificazioni laterali;

e) bacilli sottilissimi lunghi e corti, composti di piccolissimi granuli pigmentati in nero o in giallo verdastro (metamorfosi cromatica autoctona di Schrön).

f) piccoli granuli sferici, fortemente colorati e disposti isolati o a gruppetti o a grossi cumuli o a lunghe catene;

g) grossi granuli sferici ed ovoidali, isolati o in gruppi di due a tre elementi (1).

Quanto al rapporto tra la presenza del bacillo e delle varie sue fasi morfologiche e le corrispondenti lesioni riscontrate nel tessuto glandolare, ho potuto constatare che le forme comuni del bacillo tubercolare, quelle gemmanti, quelle corte e gonfie, quelle con rigonfiamenti terminali e i piccoli granuli sferici prevalgono, per lo più, in gran numero nelle glandole ancora piccole, iperemiche, con infiltramento linfoide e con limitati focolai necrotici.

Le forme allungate e sottili, quelle a catena con granuli cromatici rigonfi, i bacilli frammentati e quelli esilissimi e pigmentati si riscontrano in piccola quantità nei focolai caseosi.

---

(1) Queste forme sono state in gran parte riscontrate dal Prof. von Schrön nelle culture del bacillo tubercolare, nella tubercolosi miliare acuta della scimmia, nella tubercolosi sperimentale del coniglio e nelle pareti di vecchie caverne polmonari (Vedi: Atti dei Congressi di Magdeburg 1884. Berlino 1886 e Roma 1894 e Giornale dell'Associazione napoletana dei Medici e Naturalisti 1891 P. 1). Forme sporificate, ramificate e gemmanti sono state descritte dal Petrone nell' essudato della leptomeningite tubercolare, e da Maffucci, Nocard e Roux, Strauss, Metschnikoff, Babes, Klein nelle vecchie culture del bacillo di Koch.

I piccoli, ma sopratutto i grossi granuli sferici ed ovoidali, si trovano a preferenza, sia liberi, sia inclusi nel protoplasma e nel nucleo dei linfociti e delle cellule epitelioidi, nelle grosse glandole in attiva fase iperplastica o nei giovani tubercoli di glandole leggermente iperplastiche e con qualche focolaio caseoso.

Tutte le fasi morfologiche già esposte del bacillo di Koch si riscontrano spesso nello stesso gruppo di glandole scrofolose, secondo lo stadio in cui si trova ciascuna di tali glandole. In un caso importantissimo, favoritomi dal Prof. N. Furgiuele, le piccole glandole (varie in grandezza da un grosso cece ad una nocciuola) erano infarcite di bacilli tubercolari e di piccoli granuli germinali, mentre nelle più grosse (fino ad un uovo di colombo) si trovavano pochissimi bacilli spezzettati e pigmentati e scarsi granuli germinali, sia liberi, sia dentro le cellule nei tratti ancora conservati del tessuto glandolare.

Conclusioni

1°) In tutti i casi di scrofolosi glandolare, con opportuni mezzi di fissazione e di colorazione, è sempre possibile di mettere in evidenza il bacillo di Koch o i suoi derivati morfologici (sferule germinali, spore); e quindi tutte le così dette scrofolosi glandolari sono delle vere tubercolosi. Esiste, però, una certa differenza tra il modo di decorrere di queste tubercolosi glandolari e la tubercolosi di altre sedi dell' organismo, differenza che si rileva sia nel decorso clinico, sia nella varietà delle lesioni anatomo-patologiche ed istologiche e che probabilmente deve stare in rapporto coll' attenuazione subita dal bacillo specifico nella lotta con gli elementi cellulari dei ganglî linfatici, i quali elementi avranno forse poteri di difesa maggiori delle altre cellule dei nostri tessuti.

2°) Il bacillo tubercolare durante la sua permanenza nei ganglî linfatici subisce importanti modificazioni morfologiche, che si debbono interpetrare altre come forme involutive e regressive, altre come forme evolutive e che, forse, col tempo e quando impareremo meglio a conoscere tali forme in tutti gli organi e tessuti, ci daranno la spiegazione del modo strano ed atipico di decorrere di certe infezioni tubercolari e ci chiariranno, forse, i punti ancora oscuri per ciò che riguarda la trasmissione ereditaria, il contagio e la così detta latenza nella tubercolosi.

3.°) Le lesioni istologiche che il bacillo di Koch induce nel tessuto glandolare linfatico differiscono di poco da quelle che questo microrganismo suole produrre negli altri tessuti.

Di particolare ho solamente notato una maggiore ricchezza nella zona linfo-granulomatosa dei tubercoli, con poca tendenza di questi alle fasi regressive; una certa scarsezza di cellule giganti tipiche e un' abbondanza di cellule epitelioidi, che spesso ne fanno le veci; una marcata tendenza, in qualche caso, alla proliferazione linfoide ed alla iperplasia glandolare. Notevole è anche il fatto che il

lavorio di fagocitosi, se così dobbiamo chiamarlo, è disimpegnato in gran parte dalle cellule epitelioidi e dagli elementi fissi, in piccola parte dalle cellule migranti.

4.°) La linfadenite scrofolosa si sviluppa ordinariamente per contagio; l'ereditarietà, pur non potendosi recisamente negare, non è agevolmente dimostrabile. Nei casi da me studiati solo in tre (27,4 %) si riscontrava tubercolosi polmonare nei genitori; ma chi può dire se in questi tre casi la scrofolosi si era sviluppata per contagio, data la convivenza con genitori tubercolotici, o era stata invece trasmessa fin dalla nascita?

5.°) La frequenza maggiore con cui nei bambini ammalano di scrofolosi le glandole cervicali, sotto-mascellari e retro-auricolari, mentre negli adulti sono a preferenza colpite le glandole ascellari, le clavicolari e le inguinali, sta in rapporto con le vie di penetrazione del bacillo o con la maggiore facilità con cui, secondo l'età e le abitudini di vita, tali vie si rendono più spesso vulnerabili. Nei bambini, infatti, sono facili e frequenti le lesioni della bocca, delle tonsille, delle orecchie, del naso e, data la grande diffusione della tubercolosi, la facilità dell' inquinamento del latte, degli alimenti e delle stoviglie e data la pessima abitudine invalsa in molti di baciare continuamente i bambini, si comprende benissimo come i germi tubercolari si facciano strada attraverso le lesioni suddette per colonizzarsi nei corrispondenti ganglî linfatici. Negli adulti le mani, le mammelle e i genitali sono le parti più esposte al contagio e quindi i ganglî linfatici ascellari, sotto-clavicolari ed inguinali vengono a preferenza colpiti.

6.°) I ganglî linfatici oppongono indubbiamente una valida resistenza alla invasione del bacillo di Koch e si possono dire le sentinelle avanzate dei poteri di difesa dell'organismo contro la tubercolosi. Essi rappresentano degli ottimi filtri e possono attenuare la virulenza del bacillo e forse distruggerla, ma, quando l'invasione è considerevole e continua, quando per altre cause l'organismo si debilita, la diffusione dalle glandole ad altri organi vitali diventa facile e, in qualche caso, la penetrazione rapida e copiosa di germi tubercolari nel torrente circolatorio può causare la morte per tubercolosi miliare acuta.

È assai probabile, inoltre, che questi ganglî linfatici, in certe speciali condizioni, inglobino e mantengano nel loro interno per lungo tempo bacilli e spore tubercolari in uno stadio di notevole attenuazione. Questi bacilli e queste spore, per cause a noi ignote possono in un dato momento riacquistare la loro virulenza, moltiplicarsi e diffondersi in tutto l'organismo. Sarebbe quindi buona pratica chirurgica l'intervenire con una operazione radicale in tutti i casi di linfomi scrofolosi facilmente e completamente enucleabili, riservando alla cura efficace delle iniezioni jodo-jodurate alla Durante, tutte le linfadeniti tubercolari non operabili.

Sull'azione biologica della nucleina tubercolare de Giaxa.

Prof. C. Gioffredi *(Napoli)*.

La nucleina tubercolare, isolata dal Prof. de Giaxa, ha un'azione irritante locale caratteristica e ciò è dovuto al fatto che coagula le albumine.

Per l' azione irritante locale non si producono mai fenomeni generali di avvelenamento, quando si somministra agli animali (rane, cavie, conigli, cani) per via interna, per iniezione ipodermica o peritoneale, ma si producono solo reazioni locali più o meno gravi.

Le iniezioni endovenose nei conigli, quando si arriva alla dose di gr. 0,02 per il primo campione di nucleina e di gr. 0,08 per il secondo campione provocano rapidamente la morte per asfissia acutissima. I sintomi che si osservano sono: acceleramento della respirazione, aumento di frequenza del cuore e poi rapidamente rallentamento ed indebolimento della respirazione e del cuore, convulsioni cloniche e toniche, leggiero esoftalmo e morte per arresto della respirazione. Si ha sempre continuo e progressivo abbassamento di temperatura.

Le iniezioni endovenose nel cane con dosi progressive (gr. 0,05 fino a gr. 0,5) in sospensione nell'acqua producono, quando le iniezioni si fanno lentamente e ad intervalli più o meno lunghi, aumento di frequenza della respirazione e del cuore e rapido abbassamento della pressione arteriosa, che subito tende a salire al grado di prima, ma non lo raggiunge completamente. Con le iniezioni successive si ha progressivo abbassamento di pressione, mentre le respirazioni e le pulsazioni cardiache, sempre molto frequenti, si vanno gradatamente indebolendo e si ha la morte per asfissia o per paralisi di cuore o insieme per l'una e per l'altra. Se si iniettano dosi altissime di nucleina tubercolare nelle vene di un cane, si può avere la morte istantanea per paralisi cardiaca o una morte rapida per asfissia acuta, accompagnata da forme convulsive. In tutti i casi però si ha rapida e notevole ipotermia.

Il meccanismo della morte si deve attribuire alla coagulazione del sangue nei vasi ed alla consecutiva trombosi ed embolia delle cavità cardiache, dei polmoni e del bulbo. La morte nei conigli è dovuta quasi sempre ad embolia bulbare, causa dell' asfissia acuta. Nei cani si ha la morte con tre meccanismi: a) trombosi del cuore destro, ed all' autopsia si trovano le cavità destre distese e contenenti grossi coaguli, nei quali, col metodo di colorazione alla Ziehl-Neelsen, si possono dimostrare granuli minutissimi colorati in rosso (nucleina); b) asfissia acuta, consecutiva ad embolia bulbare, e l'esame microscopico del bulbo e del ponte di Varolio fa vedere chiaramente molte arteriole trombizzate; c) asfissia lenta per embo-

lie multiple polmonari ed in questo caso al reperto si notano ma croscopicamente forme di infarti più o meno avanzati.

La coagulazione del sangue nei vasi è dimostrata da esperiment diretti: scovrendo lunghi tratti delle giugulari esterne nei cani ed iniettando in una con sottile ago-cannula gr. 0,005-0,01 di nucleina previa legatura dei punti estremi, si nota costantemente che si produce dopo qualche minuto una coagulazione più o meno estesa del sangue che contiene, mentre nell'altre vene il coagulo si incomincia a formare dopo molte ore. Se si inietta l'emulsione di nucleina tubercolare per mezzo di un sottilissimo ago-cannula nel ventricolo del cuore di una rana, si ha embolismo delle aorte, distensione enorme di esso ventricolo ed arresto consecutivo in diastole, mentre la rana saltella come prima.

Le iniezioni endovenose di peptone nel cane, capaci di impedire la coagulazione del sangue, non si oppongono all' azione coagulante della nucleina de Giaxa, ma pare solamente che ne indeboliscano la azione. I preparati microscopici eseguiti in un cane trattato con peptone ed avvelenato con gr. 0,3 di nucleina in due volte dimostrano un gran numero di embolie nei polmoni, nel bulbo e nel fegato.

La nucleina tubercolare de Giaxa ha proprietà chemiotattiche positive. I tubicini pieni di emulsione, messi sotto la cute o nel peritoneo di cavie, di conigli di rane, appaiono dopo 24 ore pieni di leucociti, che presentano nel loro interno un gran numero di granulazioni colorabili col metodo di Ziehl-Neelsen.

Attesa la immodificabile azione locale e la grandissima insolubilità, non si può conoscere se questa sostanza sia dotata di azione biologica generale.

COMUNICAZIONI NON LETTE

—

L'ascoltazione orale nella diagnosi precoce della tubercolosi polmonare.

Prof. Ercole Galvagni *(Modena)*.

Il Prof. Galvagni, fino dal 1875 (Ueber die Auscultation der Mundhöhle, Medizin. Jahrbücher, III), ha richiamato l' attenzione sull'ascoltazione della bocca, e con successivi scritti ha sempre più dimostrato la sua importanza, soprattutto per la diagnosi precoce della tubercolosi polmonare.

Il primo fenomeno da lui descritto è il *rantolo orale*, il cui punto di partenza, come risulta da sue esperienze decisive, è per lo più dalle caverne, potendosi però anche ascoltare in altre lesioni dei bronchi e dei polmoni. Le bollicine che lo costituiscono rassomigliano, e pel modo di raggrupparsi e per il tempo della respirazione in cui si percepiscono, a quelle che si ascoltano al petto, ma sono più numerose, più fini, a timbro più secco, più nettamente staccate l'una dall'altra e con una tonalità piu alta di quelle che si odono sul torace. Questa differenza, a tutto vantaggio del rantolo orale, deve essere attribuita al cavo bucco-faringeo, che per la legge di consonanza le rinforza. E' poi di capitale valore per la pratica l' osservazione, che bene spesso si ode il rantolo all' ascoltazione della bocca, mentre nulla o quasi nulla si può avvertire all' esame del torace. La spiegazione di ciò si trova in una probabile sede centrale nei polmoni del punto affetto, da cui trae origine il rantolo, con uno strato di polmone permeabile all'aria tra esso punto e l'orecchio di chi ascolta.

Va senza dire che questi rantoli non debbono essere confusi con quei rumori analoghi che si producono nei movimenti della lingua o nella deglutizione della saliva, che differiscono però da quelli che hanno origine polmonare, perchè compaiono irregolarmente, non seguono il ritmo respiratorio, ecc.

L'utilità di un tale mezzo di semeiotica è grandissima, quando mancano o sono incerti i soliti sintomi fisici dei primi stadî della tubercolosi, ascoltandosi spesso il caratteristico rantolo orale proveniente da *caverne piccole e centrali*, che altrimenti non avrebbero dato sentore.

La verifica del bacillo di Koch nello sputo, che non di rado manca nell'esordire della tubercolosi, e la prova della tubercolina, forse non del tutto innocua, non possono diminuire l'inportanza di tale mezzo di diagnosi, del resto assai più alla portata del medico pratico.

Un secondo fenomeno, meno frequente, dell'ascoltazione orale, è l'*espirazione sistolica intercisa*, rilevata fin dal 1896 dal Prof. Galvagni in qualche tubercoloso, che consiste in un respiro interciso (*saccadé*), con ritmo coincidente col polso, e che non si ascolta nell' inspirazione, ma comincia nella pausa, e raggiunge il suo acme circa a metà dell'espirazione, per poi gradatamente diminuire e cessare del tutto all'inizio della nuova fase respiratoria.

Tale carattere dell'espirazione non si avvertiva invece sul torace, e nei pochi casi in cui fu osservato sarebbero precedute delle pleuriti.

Forse questo fenomeno ha relazione coll' *espirazione sistolica* dei tubercolosi, descritta nel 1888 dal Petteruti, e che egli ascoltò nelle porzioni superiori del torace sinistro, ritenendolo legata ad aderenze pleuritiche più o meno circoscritte in vicinanza dei grossi vasi o del cuore. La relazione tuttavia potrebbe anche non esistere, poichè in un caso recente di espirazione sistolica del Petteruti, il Prof. Galvagni non ha riscontrato il respiro interciso espiratorio coll' ascoltazione orale.

Influenza del massaggio addominale sulla tossicità dell'urina e sulla temperatura nella tubercolosi polmonare.

Dott. U. Baccarani e G. Zannini *(Modena)*.

Gli AA. stanno da qualche tempo studiando su tale argomento, ma il numero limitato delle osservazioni (5 in tutto) non permette loro di concludere in modo definitivo. D'altro lato le conclusioni non sarebbero senza un reale interesse pratico, e ciò scusa gli AA. per la fretta della comunicazione.

In seguito a ripetuti massaggi dell'addome (3 in un giorno per ciascun infermo), della durata di 15', e alternando in ogni seduta le quattro classiche manualità (sfioramento, frizione, impastamento, battitura), il potere uro-tossico diminuì in tutti, in grado però diverso, mentre da ricerche precedenti era risultato il contrario per altri infermi studiati, non tubercolosi.

Riguardo alla temperatura ascellare, si ottenne sempre l' apiressia in quei tubercolosi che avevano temperatura poco alta, e abbassamento di un grado in uno solo in cui era molto elevata.

Sui diametri del torace nella tubercolosi.

D.r P. Pennato *(Udine)*.

L'osservazione antica sulla gracilità del torace degli individui predisposti alla tubercolosi si è col tempo illustrata di nuovi dettagli. Gli studî morfologici in proposito sono certamente utile contributo alla patogenesi, poichè non è sostenibile che le difettose misure del torace siano in quei casi semplicemente una conseguenza della malattia. Vediamo infatti soggetti, che hanno gravi condizioni ereditarie tubercolari, gracilità costituzionale, abito tisico, sfuggire per fortunate combinazioni alla malattia e superarne attacchi affatto iniziali.

Dagli studî del Prof. De Giovanni (1) sulla morfologia dell'uomo io ho tratto il suggerimento di studiare i diametri del torace, persuaso che anche dalla considerazione di questi in rapporto al generale sviluppo possono trarsi dati di qualche utilità per lo studio delle predisposizioni morbose.

Si può oggi ammettere che l'evoluzione della tubercolosi polmonare primitiva è favorita da tutto quanto può facilitare un ristagno, una specie di punto morto nella circolazione aerea nel polmone. Non è qui il caso di ricordare tutte le discussioni fatte sul modo di primitivo sviluppo della tubercolosi nel polmone, ricorderò soltanto quello che parmi dimostrato da un recente studio di Birch-Hirschfeld (2), che, cioè, in molti casi almeno, la tubercolosi polmonare si inizia come tubercolosi della mucosa di un bronco di media grandezza dell'apice e che tale localizzazione primaria è per lo più nella regione dominata dal bronco apicale posteriore. In conseguenza della posizione topografica di questo bronco, quella zona di polmone presenta scarsa attività respiratoria e da ciò vi è facilitata la deposizione dei bacilli tubercolari.

Questa condizione, che si ha normalmente, verrebbe aggravata da una specie di incurvamento dei rami apicali posteriori, che si riscontra nei toraci gracili e appiattiti, e non esisterebbe nel torace del bambino, d'onde la minor facilità in questo della primitiva tubercolosi nell'apice polmonare.

Le ricerche sui diametri sarebbero destinate a precisare meglio di quanto si fa con la semplice ispezione queste condizioni di inferiorità del torace e qui riferisco le ricerche da me fatte tanto sul bambino che sull'adulto.

Io ho preso:

I. Un diametro *sterno-vertebrale superiore*; tra l' incisura giu-

---

(1) Morfologia del corpo umano. Hoepli 1891.

(2) Birch-Hirschfeld—Ueber den Sitz und die Entwicklung der primären Lungentuberkulose Deut. Arch. f. klin. Med., 1899.

gulare dello sterno e l'apofisi spinosa vertebrale che vi corrisponde in senso orizzontale.

II. Un diametro *sterno-vertebrale inferiore*, tra il punto di inserzione allo sterno dell' appendice ensiforme e la apofisi spinosa vertebrale corrispondente.

III. Un diametro *sterno-vertebrale massimo*, che per lo più corrisponde al precedente. Il diametro sterno-vertebrale superiore corrisponde alla parte più alta del polmone un po' sotto l' apice, il diametro inferiore è un po' sopra la base dei polmoni.

IV. Un diametro *trasverso superiore*, tra i due cavi ascellari, sulla linea mediana ascellare.

V. Un diametro *trasverso inferiore*, pure tra le due linee ascellari mediane, all'altezza dell'attacco dell'appendice ensiforme.

VI. Un diametro *trasverso massimo*, che quasi sempre corrisponde al precedente.

Da numerose ricerche da me istituite sono venuto alle seguenti conclusioni:

Il diametro sterno-vertebrale superiore nei soggetti sani ben conformati, che non hanno tare ereditarie tubercolari, è per lo più eguale o quasi eguale all'altezza dello sterno (cioè alla distanza tra l'incisura giugulare e l'inserzione dell'appendice ensiforme).

Nei soggetti con tare ereditarie di tubercolosi e che hanno le altre note morfologiche e costituzionali proprie di questa malattia questo diametro è per lo più notevolmente inferiore all'altezza dello sterno.

Nel neonato sano e nella prima infanzia il torace, tanto nei suoi diametri che in circonferenza, ha, relativamente alla generale conformazione scheletrica, proporzioni di sviluppo più vantaggiose che nell'adulto.

Cosicchè, mentre l' adulto ha una circonferenza di torace che corrisponde alla metà dell'altezza personale, il bambino alla nascita e quasi per tutto il primo anno di età ha circonferenza toracica eguale a due terzi dell'altezza e questa proporzione vantaggiosa (in paragone della morfologia dell'adulto) si mantiene, decrescendo gradualmente, nella prima infanzia.

Il diametro sterno-vertebrale superiore nel bambino è per lo più eguale o alquanto superiore all'altezza sternale.

Questi risultati sulle misure dei diametri del torace corrispondono e coincidono con le condizioni accennate da Birch-Hirschfeld sulla circolazione aerea nei bronchi apicali, poco felice specialmente nei predisposti alla tubercolosi, e buona nell'infanzia. In quelli si ha infatti molto frequentemente il torace appiattito, che acquista condizioni di inferiorità anche maggiori nella varietà cilindrica, in cui il diametro trasverso inferiore va sensibilmente avvicinandosi alla misura del diametro trasverso superiore.

Queste misurazioni sul torace dei tubercolosi, che è per lo più appiattito, corrispondono alla generale osservazione, mentre Gabri-

lowitch (1) nelle proprie ricerche avrebbe trovato nei tubercolosi una conformazione di torace del tutto opposta: il rapporto tra diametro sterno-vertebrale e trasverso sarebbe in essi più vantaggioso che nei sani. Questo A., riportando a 100 le cifre esprimenti le misure, trovò che, se il diametro trasverso sta all'antero-posteriore come uno a 0,70 nei sani, sta invece come uno a 0,73 nei tubercolosi, ossia in proporzione il diametro antero-posteriore sarebbe nei tubercolosi più sviluppato che nei sani. Ma invero le misure che io ho preso non corrispondono ai risultati del citato A., poichè nella maggior parte dei casi trovai lo sviluppo del diametro antero-posteriore in confronto a quello del trasverso espresso nei sani da una cifra per lo più notevolmente più alta che nei tubercolosi, ciò che appunto corrisponde alla generale osservazione sull'appiattimento del torace nella tubercolosi polmonare.

Contribution à l' étude de la symptomatologie de la tuberculose pulmonaire infantile.

(Resumé)

D.r Léon Derecq *(Paris)*.

1.° L'examen d'un enfant suspect d'une prédisposition ou d'une atteinte de tuberculose pulmonaire à son début, doit tendre à rassembler tous les signes et les symptômes susceptibles d'être interprétés comme pouvant être imputables à l' évolution du processus tuberculeux.

A la période initiale de la tuberculose pulmonaire, chez l'enfant surtout, la recherche du bacille n' offre pas de grande chance de succès, à quelque procédé qu' on ait recours.

2.° On ne connait pas encore de signe clinique qui ait une valeur pathognomonique indiscutable.

Mais l'examen clinique peut reconnaître une valeur diagnostique à des signes et à des symptômes observés simultanément chez le même malade.

3.° Chez l'enfant, un signe a pris une certaine valeur a nos yeux depuis une dizaine d'années.

Nous avons souvent signalé et fait contrôler son existence à nos confrères, au cours des consultations de notre Dispensaire de l'oeuvre des enfants tuberculeux.

A l'inspection du thorax on voit que la peau est le siège d'une circulation supplémentaire formée de nombreuses arborescences veineuses, assez grosses.

---

(1) Gabrilowitch, Berl. klin. Woch. 1899 N. 21.

Cette circulation supplémentaire est un signe qui accompagn les phénomènes de début de la tuberculose pulmonaire chez l'enfan

Elle ne doit pas être confondue avec les vaisseaux veineux fin que l'on voit aisément former un riche réseau, sour la peau fin et transparente (Landouzy), reconnue comme propre aux prédisposé à la tuberculose.

Cette circulation supplémentaire collatérale acquiert une valeu seméiologique à nos yeux, quand elle est constatée chez des sujet offrant à l'examen de l'adénopathie cervicale et bronchique, de l'é rosion dentaire (George Petit) et des modifications dans la densit du poumon, reconnaissables à l'auscultation et à la percussion.

Cette circulation supplémentaire peut être observée, sur un cot du thorax ou sur les deux à la fois, au niveau des sommets ou de bases.

Le plus souvent elle occupe les téguments de la partie de l paroi thoracique, derrière laquelle, et immédiatement, on découvr le territoire pulmonaire siège de l' infiltration bacillaire.

Plus fréquemment observée dans la forme commune, on l' ob serve aussi dans les formes miliaires aigues.

Elle doit être regardée comme un signe de la première heure et tire de là la réelle valeur.

Dans plusieurs cas, elle a suffi pour éveiller notre attention, e nous a fait songer à rechercher, puis à trouver l'existence d'un pro cessus tuberculeux chez des enfants, que personne jusque là n'avai suspecté.

La circulation supplémentaire disparaît fréquemment dès l'ap parition des premiers signes de ramollissement.

Néanmoins, nous l' avons vue persister jusqu' à la période ul time de la maladie.

Conclusions

Nous considérons qu'une *circulation supplémentaire*, nettemen accusée, et siégeant à la région thoracique d'un enfant, doit retenir l' attention du clinicien, qui devra la rechercher au besoin en pra tiquant l' inspection du malade.

La percussion et l' auscultation devraient confirmer la valeu diagnostique du signe, de même que la recherche de l'adénopathie cervicale, en révélant des modifications pathologiques relatives à la densité des poumons.

La circulation supplémentaire ne s' établit guère, selon nous, à la région thoracique, qu' à l'occasion des infiltrations tuberculeuses du parenchyme pulmonaire.

Contribuzione alla diagnosi della tubercolosi intratoracica latente con i raggi Röntgen.

D.r G. Gobbi *(Roma)*.

Molte magistrali relazioni, preludianti ai vantaggi che la meravigliosa scoperta del Röntgen avrebbe apportato alla diagnosi della tubercolosi intratoracica latente, furono presentate agli ultimi Congressi di medicina. Tuttavia il nuovo mezzo d' indagine non è entrato ancora nella conoscenza di molti per le difficoltà che alla diffusione sua per sè stesso oppone ed anche per la diffidenza che verso le cose nuove tutti sentono.

Il chiarissimo Prof. Rossoni, direttore supplente della Clinica medica di Roma, ha affidato a me l'incarico, sotto la direzione sua, di studiare e riferire sui risultati che si ottengono da questa nuova applicazione semeiotica, con l'istituire il maggior numero possibile di confronti tra le imagini radioscopiche ed i reperti ottenuti con gli altri mezzi d'indagine sopra gli stessi malati.

Fu rivolta in ispecial modo la nostra attenzione alle localizzazioni intratoraciche della tubercolosi, come a quelle che oggi presentano il maggior interesse per la lotta che al morbo insidioso si è decretata. E abbiamo osservato molti malati nei quali i fatti anamnestici o le turbe funzionali o i segni semeiotici facevano sorgere il sospetto di una tubercolosi iniziale. In ciascun torace preso in esame studiammo la trasparenza, la espansione negli atti inspiratorî dei polmoni, la mobilità loro e del diaframma, osservando il malato sia dalla parte anteriore che dalla posteriore. Il reperto, se aveva carattere di dubbiezza, era controllato con le iniezioni di tubercolina.

La superiorità della radioscopia sulla radiografia nell'esame degli organi intratoracici è indubbia, però che nella imagine fotografica viene a mancare un prezioso coefficiente d' indagine: la mobilità dei polmoni. E inoltre una zona di oscurità poco intensa e limitata col sovrapporsi delle radiazioni luminose, necessarie ad impressionare una lastra sensibile, riesce sempre meno evidente che al fluoroscopio. Bouchard nella sua prima relazione sui raggi Röntgen paragonò i risultati che si ottengono con la radioscopia a quelli ottenuti con la percussione.

Béclère ha fatto osservare di poi che le alterazioni profonde non accessibili alla percussione si rivelano al fluoroscopio ed ha preferito di compararla alla ascoltazione plessimetrica. L'uno e l'altro paragone sono esatti; ma noi ci siamo convinti che si può dire di più della radioscopia. Essa infatti è superiore alla percussione digitale, perchè svela alterazioni profonde; si avvantaggia sulla ascoltazione plessimetrica, perchè ad una percezione uditiva, vaga per sè stessa, sostituisce una imagine precisa della cagione che altera la trasmissione dell'onda sonora. Ma ancora essa ci conforta nelle risonanze polmonari dubbiose e ci svela morbosità, che spesso sfug-

gono ad ogni altro mezzo d'indagine, per la loro topografia, per l loro limitazione: sono queste le adenopatie tracheobronchiali.

Il dottor Williams di Boston crede che normalmente l'apice d stro sia più oscuro del sinistro. Questo fatto noi non lo abbiam riscontrato nei bambini, ma solo negli adulti lavoratori, che preser tano un maggiore sviluppo nei muscoli della spalla di quel lato. I questa differenza di chiarezza ci parve che divenisse impercettibil come si osserva l'individuo dalla parte anteriore del torace. All stesso Dr. Williams spetta il merito di aver per primo segnalato l' neguale abbassamento del diaframma nelle sue metà quando è les il polmone di un lato.

Questo fenomeno noi lo abbiamo riscontrato sempre allora ch l'addensamento del polmone era certo; non però come segno prodr mico di una infiltrazione dell'apice. Invece, esaminando molti ind vidui sospetti, abbiamo notato talora che, mentre nella respirazion tranquilla i due polmoni apparivano normali per chiarezza e mob lità, nella inspirazione forzata presentavano qualche differenza.

E questa consisteva in un minore rischiaramento di un apic al confronto di quello dell'altro lato, accompagnato da minore espa sione periferica del polmone, così che questo nella sua linea oscura c contorno presentava una curva rientrante. Notammo cioè che u fenomeno costante e spiccato nei processi avanzati d'infiltrazione manifesta pure precocemente, per quanto ridotto in evidenza. Per numero ancora limitato delle nostre ricerche ci è imposto un qualch riserbo; ma abbiamo ragioni per ritenere che, prima ancora che u apice del polmone possa constatarsi addensato, sarà possibile fa la diagnosi di malattia per la diminuita funzione inspiratoria c esso, che ci si appalesa con i segni sopradetti.

I vantaggi che apporta la radioscopia nello studio delle pleuri sono ovvî, quando si pensi che con l'osservazione si ottiene un esatta imagine non solo delle alterazioni, ma anche della mobilit del polmone. Le opacità che appartengono alla pleura presentan forme irregolari, limitate od estese, a contorni poco sfumati; non espandono affatto nei movimenti forzati inspiratorî e non si rischi rano, mentre alterano le escursioni dei margini polmonari e l'abba samento del diaframma. Di una pleurite essudativa si fa la diagno perchè nei movimenti inspiratorî volontarî si vede il limite oscur che separa il peso del liquido a salire. Il polmone agisce propri quale uno stantuffo che sia immerso in un mezzo liquido; così com definiva quel movimento, in una lezione pubblicata nel '96, l'Illustr Maestro, Prof. Baccelli.

Gli ammassi di ganglî tumefatti si rivelano al fluoroscopio com zone oscure a contorno netto, rotondeggiante, immobili, che non rischiarano nella ispirazione profonda, che non alterano la mobilit del polmone. Nell'adulto li abbiamo veduti nel mediastino anterior e posteriore e più spesso a destra; nei bambini pure lunghesso bronco di questo lato. I lavori di Loomis e Pipini informano sul frequenza delle localizzazioni primarie del bacillo di Koch nei ga

glî peri-tracheo-bronchiali. Nowak, Biedert, Picchini illustrarono molti casi di caseosi primaria dei ganglî peri-bronchiali negli adulti, ma eglino nelle statistiche compilate al tavolo anatomico poterono registrare solo quei casi in cui per assenza di concomitanti lesioni era decisivo il reperto. La clinica finora è riuscita raramente ad istituire la diagnosi di adenopatie tracheo-bronchiali e solo allora quando le alterazioni erano diffuse e gravi. I pediatri conoscono bene questa entità morbosa, però che gli esili toraci dei bambini si prestano meglio al rilievo dei segni di alterazioni circoscritte e perchè anche la tubercolosi primitiva dei ganglî peri-bronchiali sembra nella tenera età più frequente. Con la radioscopia si ottiene in questi piccoli malati una chiarezza d'imagini sorprendente; e si può seguire il decorso di quei morbi con una precisione insperata, come noi stessi abbiamo potuto constatare.

Adenopatie del mediastino concomitanti a lesioni polmonari e pleuriche sfuggite ai soliti mezzi di ricerca, ne abbiamo rilevate parecchie volte negli adulti; e in tre malati quelle apparvero quali uniche alterazioni intratoraciche di sicura tubercolosi.

I risultati delle nostre ricerche saranno in seguito pubblicati per esteso; ma adesso, riassumendo, non esitiamo ad affermare:

1° che la radioscopia serve mirabilmente per giudicare con sicurezza dello stato di integrità delle pleure, dei polmoni e dei ganglî mediastinici;

2° per rilevare la sede ed i limiti delle alterazioni intratoraciche circoscritte o profonde con maggiore esattezza e dettaglio di quelli che si ottengono con gli altri mezzi di ricerca;

3° che, fatta la diagnosi di una malattia polmonare, pleurica o gangliare, si può al fluoroscopio sorvegliarne la evoluzione con diligenza e precisione assoluta, impiegando un tempo brevissimo e recando agli ammalati il minimo disturbo.

L'esperienza nostra è breve, ma sufficiente per dire ai colleghi che l'applicazione dei raggi Röntgen alla diagnosi precoce della tubercolosi è degna della loro considerazione e per affermare che grande vantaggio apporterà ai medici ed infermi la radioscopia negli istituti dove verranno esaminati ambulantemente o raccolti i tubercolosi.

Ricerche sperimentali sul sudore dei tisici.

Prof. E. de Renzi e G. Boeri *(Napoli)*.

Della tossicità del sudore dei sani e degli infermi, che attual mente è oggetto di studî tanto interessanti, si ebbe un presenti mento fin da tempo antico in alcuni vaghi timori, in alcune super stizioni del popolo. Tali la convinzione, ad esempio, che il sudor asciugatosi indosso all' individuo stesso, rientrato o riassorbito, co me il volgo dice, divenga causa di alcune malattie, tali la credenz che la soppressione del sudore ai piedi determini la tabe, nonch il pregiudizio, in molti paesi radicatissimo, che il sudore dei tisic sia contagioso, l' osservazione, anch' essa popolare, che alcune affe zioni si giovino di un profuso sudore, ed altre simili credenze, ch le osservazioni scientifiche posteriori dovettero pure in qualche part rispettare.

Gli studî, infatti, pregevolissimi, che a breve intervallo si son seguiti in questi ultimi tempi, intorno alle proprietà del sudore de sani e degli ammalati, mentre provarono la inesistenza di alcun pericoli erroneamente attribuiti al sudore, dimostrarono, d'altra parte che la sagacità popolare non si era completamente ingannata al ri guardo.

Così, circa l' eliminazione di germi patogeni per mezzo de sudore, e la relativa importanza di tale eliminazione per le possi bili applicazioni curative o per la probabilità di contagio, abbiam alcune ricerche con risultato positivo, dimostrando il Gaertner (1 gli stafilococchi nel sudore in tre casi di setticemia (in cui l'A. so stenne perfino di avere felicemente utilizzato tale eliminazione pe la cura), provando egualmente il Brunner (2) negli infermi e negl animali il passaggio di microrganismi in casi di piemia, mentre Ant Freih. v. Eiselberg (3) argomenta anch' egli che pel sudore l'orga nismo si sbarazzi di germi nocivi dal momento che in casi di febbr piemica ha notato che una sudazione critica è di favorevole progno stico. In quanto alla tubercolosi, abbiamo le ricerche rassicuranti de di Mattei (4) il quale provò che nel sudore dei tisici non sono ma contenuti i germi della malattia.

Nonostante però le ricerche negative suddette riguardanti l tubercolosi, e per quanto quelle positive per la setticemia e piemi non siano andate esenti da critica, il sudore non fu dichiarato da gli studî recenti quale liquido indifferente per l'organismo. Lo stess

---

(1) Centralb. f. Gynäkol., 1891.
(2) Berliner klinische Wochenscrift, 1891.
(3) Ibidem.
(4) Bullettino della R. Accademia Medica di Roma. Anno XV, 1888-1889 Fas. I.

i Mattei, infatti, mentre stabilì che i germi della tubercolosi non trovano nel sudore dei tisici raccolto in modo sterile, dimostrò gualmente la presenza di tali germi nel sudore raccolto senza tale recauzione, quale lo si trova d' ordinario alla superficie del corpo, sposto a tutti gli inquinamenti possibili. Inoltre quasi concordeiente si venne alla conclusione che il sudore in genere contiene ostanze tossiche, talora in qualità e quantità notevolissime.

Non si è peranco d' accordo tra i diversi sperimentatori sulla ossicità del sudore degli individui sani.

Queirolo (1), iniettando fino a 100 c. c. di sudore di individuo ano nei conigli, non ne ebbe a rilevare alcun fenomeno tossico. lle stesse conclusioni vennero più tardi Capitan e Gley e l'anno corso Benedetti e Cionini (2). Mavrojannis (3) non ha mai deterinato la morte con iniezioni di sudore inferiori a 60 c. c. per kgr.; sserva però che i suoi risultati non si sono mostrati affatto coanti e in questo modo cerca di spiegare i risultati, abbastanza fferenti, di Arloing (4).

Il quale ha notato proprietà decisamente tossiche nel sudore ei sani: tossicità che è eguale per lo meno a quella dell'urina, che ccide un kgr. di materia vivente nella proporzione di 15 a 25 c. c. uest' ultimo A. aggiunge che, se il sudore fosse ritenuto nell' orsnismo, la quantità secreta in 24 ore sarebbe capace di avvelenare n uomo del peso medio di 65 chilogrammi. Salter (5) sostiene che er determinare la morte nei conigli sono necessarî almeno 60 a 00 c. c. per kgr. d' un animale, e ciò è per giunta anche raro.

Più concordi sono i risultati delle ricerche sulla tossicità del udore nelle malattie, pressochè tutti convenendo nell'affermazione ne il sudore patologico abbia potere tossico spesso considerevole. obbiamo citare, a questo proposito, in preferenza l' interessante voro di Queirolo, sopra ricordato, col quale la suddetta tossicità i chiaramente provata per le malattie infettive, deducendone l'A. rivendicazione dell' antica pratica curativa diaforetica. Egli studò tale argomento in rapporto alla polmonite fibrinosa, al vaiuolo, la febbre intermittente malarica, alla febbre tifoide, al reumatismo ticolare e al tetano. Il Salter, nel lavoro già ricordato, ha sperientato sul sudore nella tubercolosi pulmonare, nella pneumonite, ella difterite, e nel tetano.

Per quanto noi sappiamo, non esistono studî esaurienti intorno

---

(1) Sulla tossicità del sudore nelle malattie infettive acute. Archivio itano di Clinica Medica 1889. Le scuole italiane di Clinica Medica. Vol. 2.° lit. Dott. Fr. Vallardi.

(2) Congresso di Medicina interna in Roma, 1899.

(3) Toxicité de la sueur. Societé de biologie. Paris, Séance du 6 novemre 1897.

(4) Lancet 1897, sett. n. 4 e 11 e Journal de Phys. et de Path. Gen. 2, 1899.

(5) La eliminazione delle tossine batteriche per mezzo della pelle, spealmente in rapporto alla presenza della tubercolina nel sudore dei tisici. ne Lancet, Vol. I del 1898, pag. 152.

alle proprietà del sudore dei tubercolotici. Eppure l'interesse di u studio simile deriva dall' importanza che i sudori hanno nella si tomatologia della tubercolosi, nonchè dai corollarî che tali ricerc potrebbero determinare circa la terapia dell'affezione, per lo me in rapporto alla cura di quel sintoma speciale e talora imponent che sono i sudori nella tisi.

Dopo i lavori infatti del de Mattei sopra ricordati, dimostran l'assenza di germi nel sudore dei tisici, noi non rileviamo, per quan ci sia stato possibile riscontrare, altri lavori importanti sull'arg mento. Senonchè, nel 1898, troviamo un lavoro di un inglese, Salter, già citato, il quale, esaminando la eliminazione delle tossi batteriche per mezzo della pelle, si ferma con particolare diligen a studiare l' argomento in rapporto alla tisi. I risultati delle sue cerche sarebbero invero interessantissimi, per la tisi sopratutto, fossero riconfermati. Egli trovò infatti che in ciascuna delle mal tie da lui esaminate (polmonite, difteria, tubercolosi), il sudore p sentava una tossicità, diremo caratteristica, una tossicità che ric dava e riproduceva nell'animale da esperimento qualcosa della m lattia cui il sudore si riferiva. Ricordiamo specialmente l' osser zione pertinente alla tubercolosi; che il sudore dei tisici, cioè, da sempre una distinta elevazione della temperatura, sino a 105,5 gra Fahrenheit, pari a 40,8° C. nelle cavie tubercolotiche, laddove n induceva reazione febbrile alcuna nelle cavie sane e laddove il s dore di individui sani non induceva egualmente alcuna reazione nel cavie tubercolotiche. Questi risultamenti lo portavano logicamen a ritenere che il sudore dei tisici contenesse della tubercolina. Eg ne concluse che il sudore, risultando evidentemente per queste cerche un mezzo di eliminazione di tossine batteriche, doveva ess re, nella tisi specialmente, come anche in altre infezioni, non so rispettato, ma perfino favorito.

Come si vede, l' argomento meritava ulteriore sviluppo e n di buon grado abbiamo intrapreso una lunga serie di ricerche proposito.

Il primo problema che ci preoccupò consistè nel mezzo di pr curarci una quantità notevole di sudore, quale ci occorreva per u serie di esperienze condotta su vasta scala. Noi non abbiamo potu avvalerci utilmente di alcuno dei mezzi allo scopo proposti e ad tati dai ricercatori che ci hanno preceduto. Il metodo antico di A loing consisteva nel sottoporre ad un lavoro faticoso un individu rivestito di un abito assorbente di lana, che poi torceva in una d terminata quantità di acqua distillata, concentrando il liquido co ottenuto a bagno-maria o nel vuoto. Capitan e Gley chiudevan l' individuo in una camera ad aria calda e ne raccoglievano il s dore con una spugna. Mavrojannis avviluppava il suo soggetto i una casacca di gomma elastica, fornita di un foro con rubinetto, d cui si raccoglieva il sudore, favorito anche qui dal lavoro muscol re. Salter propose un metodo anche più ingegnoso e utile, m alquanto complicato. Il sudore si provocava, o meglio si conservav

mediante applicazione sul torace di alcuni piatti di stagno i quali ne impedivano ogni evaporazione. Tolto il piatto, il sudore veniva raccolto mediante un aspiratore a doppio serbatoio di vetro, che agiva su di un tubo ad estremo capillare con cui si strisciava sulla cute.

Sarebbe lungo esporre qui tutti i numerosi inconvenienti inerenti a ciascuno di tali metodi, alcuni dei quali inconvenienti sono evidenti anche senza sperimentarli. Tali la impossibilità per molti infermi di compiere un lavoro muscolare, la mancanza di dati sulla quantità e concentrazione del sudore raccolto con la spugna e con la casacca di lana assorbente, l'inconveniente di aspirare con la bocca il sudore come praticava l'ultimo A., inconveniente cui pure noi avevamo già ovviato, innestando un aspiratore di gomma a valvola. Noi, dopo molti tentativi, abbiamo preferito un mezzo, che ci fece abbandonare tutti gli altri. Abbiamo cioè fatto costruire una specie di corazza metallica con margini arrotondati, che si applicava attorno al tronco nudo degli infermi, lasciando liberi il capo e gli arti. Gli ammalati non provavano d'ordinario difficoltà ad addormentarsi dopo qualche tempo con quella specie di rivestitura metallica, che costituiva una camera d'aria limitata e quasi completamente chiusa attorno al tronco. Quando, dopo una mezz'ora, spesso anche meno, di sonno, si apriva la corazza, si trovava tutta la superficie cutanea cosparsa di innumerevoli grosse gocce di sudore, le quali potevano essere agevolmente raccolte strisciandovi sopra con un cucchiaio a bordi sottili; e nella parte posteriore della corazza, appositamente fornita di una certa concavità, si rinveniva sempre una quantità di sudore, talvolta notevolissima. Raccoglievamo, in questo modo, da 40 a 70 c. c. di sudore per volta.

Ciò va detto circa il modo di raccogliere il sudore: per provocarlo, non occorreva d'ordinario altra pratica negli individui tubercolotici, a cui abbiamo limitato le nostre esperienze, bastando che si addormentassero nelle ore della notte, perchè il sudore si determinasse abbastanza copioso. Altra volta il sudore dei tisici era raccolto con un cucchiaio direttamente dal torace, stando essi seduti nell'apparecchio del bagno di luce, mentre si sospendeva il funzionamento del ventilatore. Finalmente nei sani il sudore si provocava mediante la stufa secca e applicando contemporaneamente la corazza, che impediva la dispersione e l'evaporazione del liquido.

Questo veniva iniettato nel connettivo sottocutaneo delle cavie nella quantità ordinariamente di 10 c. c.; altre volte in quantità maggiori o minori, secondo le esigenze di ciascuna esperienza.

Le cavie erano rese tubercolotiche col solito metodo, iniettando 1 c. c. di una mescolanza di espettorato ricco di bacilli tubercolari con acqua distillata (1:1000) nel connettivo sottocutaneo o nel peritoneo.

Le nostre ricerche si sono rivolte sopratutto a ricercare la tossicità del sudore dei tisici ed i rispettivi effetti sulla temperatura degli animali a cui era iniettato, e principalmente a stabilire se nel sudore dei tubercolotici si contenesse, come il Salter vuole, della tubercolina. Per confronto il sudore stesso era quindi comparativamente iniettato

anche a cavie sane: e il sudore, a sua volta, di individui sani veni iniettato così a cavie sane che a cavie tubercolotiche.

Sarebbe molto lungo e poco utile esporre qui, una per una, 57 esperienze da noi praticate con tale metodo. Ci limitiamo quin a riferire le principali conclusioni, che da tutte le suddette osserv zioni possiamo trarre.

1.° Il sudore dei tisici è decisamente più tossico di quel dei sani.

2.° Tra il sudore dei tisici e quello dei sani non esiste differen sostanziale per la forma dell'avvelenamento, nè pel potere pirogen sulle cavie, ma solo differenza di grado.

3.° Entrambe, ma più facilmente il primo, inducono una iperte mia nelle cavie, che nelle nostre ricerche ha raggiunto un massin di 41°,4 C.

4.° Tale ipertermia si verifica sensibilmente più spiccata nel cavie tubercolotiche che in quelle sane.

5.° Non raramente, il sudore, così dei sani come dei tubercol tici, induce ipotermia anzichè ipertermia. Egualmente alle volte stesso sudore è più tossico, altre volte meno.

Questa dissonanza di risultati che si verifica nel sudore del stesso individuo raccolto in epoca e con modalità differenti, e che accorda con la incostanza di risultati, osservati nelle rispettive esp rienze da Mavrojannis e da Arloing, trova, secondo noi, la sua spieg zione nella variabilità di contenuto in principî solidi del sudor riscontrata anche in fisiologia (0,696—2,559 0[0 Funcke).

6.° Il sudore spontaneo dei tisici è più tossico di quello ott nuto rapidamente con artifizî (come ad es. col bagno di luce, quanc se ne sopprime il ventilatore). Egualmente la tossicità del sudor provocato in un tisico ripetutamente per più giorni consecutivi, v diminuendo progressivamente. Ciò si deve probabilmente alle diver proporzioni tra il contenuto acquoso ed i principî chimici del s dore stesso, e collima coll'osservazione di Arloing, il quale notò cl il sudore provocato dai diaforetici era meno tossico di quello n turale.

7.° D'ordinario, quando il sudore è più tossico, è anche ipote mizzante.

Sembra, cioè, che lo stesso sudore, quando ha una maggior concentrazione, insieme con la maggiore tossicità, abbia il potere determinare temperature di collasso.

8.° Gli effetti tossici, l'ipertermia specialmente, indotti dal s dore, non sono dovuti certo a presenza di tubercolina, come il Salt ha asserito, non essendo la reazione febbrile esclusiva del sudo dei tisici, nè verificandosi solamente nelle cavie tubercolotiche. D pone anche, contro la presenza di tubercolina nel sudore dei tisic la mancanza di reazione caratteristica, da noi constatata in seguito iniezioni di altri liquidi organici di individui con affezioni tubercola dimostrate (liquidi pleuritici, peritonitici).

9.° La conclusione, cui venne il Salter, sulla presenza di tuberc

lina nel sudore dei tisici, derivò, probabilmente, dall'osservazione, che, per effetto di tale sudore, febbricitavano più le cavie tubercolotiche che le sane. Ma noi abbiamo constatato che le cavie tubercolotiche hanno, in confronto delle sane, una facilità maggiore a febbricitare per le cause ipertermizzanti. Analogamente fu già provato che i soggetti tubercolotici mostrano una reazione febbrile per iniezioni di peptone (Roncagliolo), di sieri artificiali (Hutinel, Sirot, Bucco, ecc.).

10.° Gli effetti sopradetti non sono egualmente dovuti che in minima parte ai batterî che facilmente inquinano il sudore, perchè si attenuano solo in parte per la sterilizzazione. Egualmente non sono da attribuirsi ad irritazione meccanica locale pel detritus epidermoidale della cute, perchè persistono dopo la filtrazione del liquido.

11.° Le qualità tossiche ed ipertermizzanti del sudore sono dovute ai rispettivi componenti chimici, di cui per ora possiamo dire solo che sono fissi, resistono cioè al calore.

12.° Non è solo il sudore, come tale, nella sua composizione integrale, appena raccolto, che determina i fatti sopraindicati; ma lo stesso sudiciume, che ricovre la cute degli individui, poco amanti della pulizia (e che in sostanza altro non è se non una miscela dei principî del sudore depositatisi, di batterii, di polviscolo, di desquamazione epidermoidale e sevo cutaneo) è capace di produrre gli stessi effetti, indipendentemente dai batterî, che certamente contiene.

13.° Nonostante le nostre ricerche non ci permettano di sottoscriverci alle asserzioni del Salter circa la presenza di tubercolina nel sudore dei tisici, non possiamo però non convenire *fino ad un certo punto* con le conclusioni dello stesso A. circa le proprietà curative del sudore in detta affezione, giacchè abbiamo constatato che il sudore dei tisici ha una tossicità marcata. Quindi, secondo noi, se i sudori profusi, colliquativi, dei periodi avanzati, costituiscono certamente un sintoma dannoso, quelli moderati, cui tanto facilmente vanno soggetti i tubercolotici, rappresentano un mezzo di depurazione dell'organismo, e come tali possono essere, se non favoriti, per lo meno, *fino ad un certo punto*, rispettati.

La tubercolosi negli infermi poveri sovvenuti a domicilio.

D.r Vincenzo d'Angerio *(Napoli)*.

La pratica medica tra operai e poveri, soccorsi nel loro domicilio offre per lo studio della tubercolosi, specialmente delle sue forme iniziali e latenti, un materiale assai prezioso, e per l' utilità che l'infermo ne riceve, e per l'esperienza che il medico ne acquista.

Per l'ordinario negli Ospedali l' ammalato giunge a malattia inoltrata, e, nei casi fortunati, dall'Ospedale fugge non appena migliora, senza che più nulla si sappia della sua sorte. In determinati

centri della città, invece, e di una città come Napoli, così densi d popolo, tutti i giorni l'operaio ed il povero reclamano l'osservazion del medico dell'Opera Pia pel sovvenimento degl' infermi poveri domicilio, per averne consiglio e più di tutto soccorso di vitto, e allora è facile vedere ad un tempo tubercolosi e tubercolizzabili, e acquistare l'esperienza di quei segni clinici che valgono a fare sta bilire la precoce diagnosi di tisi, specie polmonare, e curare l'amma lato nel momento per lui più favorevole, esortandolo al rispetto d quelle norme igieniche che, sono la migliore e più sicura medica zione moderna della tubercolosi.

La tubercolosi vuol essere sorpresa ben per tempo « principii obsta » e le sue forme iniziali e certi stadî pretubercolari meritan di esser bene stabiliti dal Clinico coscienzioso, che deve determinar quei segni rivelatori del male anche quando l'esame ripetuto degl espettorati fu negativo. Certamente il rinvenirsi dei bacilli specifici il più delle volte, sconforta e scoraggia, come quelli che attestan il dominio sovrano stabilito già dalla malattia nell'organismo.

Dispeptici, cloro-anemiche, individui deboli e cachettici, se n vedono pur troppo nei « bassi » e nei tugurî delle nostre strade men pulite, e la Pia Opera degli infermi poveri, stabilita nelle nostr Parrocchie, assiste non meno di 5000 infermi all'anno, di cui il 7 ° è rappresentato da tisici, o da individui predisposti alla tisi. L'Oper interviene come può meglio, con soccorsi di vitto, di biancheria di medicine, e sopratutto col consiglio dei suoi medici, che all'ope raio, al povero fanno conoscere quali sono i mezzi necessarî pe poter godere della forza e della salute che li rende atti al lavor onesto e proficuo.

Io ho raccolto per lo spazio di circa un quinquennio 41 osse vazioni di tubercolosi, tra infermi poveri curati a domicilio, appar tenenti in maggioranza alla Sezione della Pia Opera di S. Mari della Rotonda e di S. Liborio alla Carità; e vi sono comprese an che alcune osservazioni di infermi non appartenenti alla detta Opera ma sempre della classe operaia. Studiata in questi infermi la tuber colosi, la polmonare specialmente, e, dal punto di vista delle cause e dei suoi diversi aspetti clinici, ho redatte queste poche note che valgono quale contributo alle più importanti quistioni di etiologi e di Diagnostica clinica.

I.

Cause della tubercolosi polmonare.

a) *Contagio*—Dei 41 infermi, 7 non aveano precedenti scrofulo tubercolari, erano nati da genitori sani, morti o per mali cardiaci o di accidenti cerebrali, o per infiammazioni bronco-polmonari acute Erano persone adulte, di età dai 30 ai 40 anni; due soltanto oltrepas savano il 40° anno. In questi sette infermi la tubercolosi polmonare iniziale in cinque, in grado avanzato in due, che perirono, si era svi luppata per contagio.

Coabitavano con tisici, quattro senza alcun legame di parentela con essi, ma associati dalla comune povertà ed indigenza, tre legati a tisici da semplice vincolo di affinità (cognati).

Osservazioni di contagio fra coniugi non ne trovo nei miei appunti. Altre otto osservazioni si riferiscono a tre giovanetti e due giovanette (dai 15 a 20 anni), a due uomini ed una donna adulta, nei quali fu probabile il contagio.

La tubercolosi pulmonare ebbe decorso lento, cronico in due di essi soggetti che morirono; negli altri fu sorpresa nel suo inizio con esito in guarigione, per due di essi, in notevole miglioria per gli altri quattro.

Tutto questo in individui senza precedenti familiari, nè personali, ed il contagio, sebbene non accertato in modo evidente, come nelle precitate sette osservazioni, pure poteva dirsi probabile.

Abitavano ambienti ristretti, dove l'aria poco si rinnovava, e dove in un tempo più o meno remoto dei tisici avean dimorato, imbrattando il suolo e le pareti dei loro sputi, e disseminando i tristi prodotti della loro malattia.

E tra contagio accertato per la convivenza con tisici, e tra contagio probabile, sono 15 osservazioni su 41, che indicano già troppo che questa causa generatrice della tubercolosi è tutt'altro che rara, e che a preferenza è accertabile là, tra i proletarî, dove si convive insieme senza riguardi, si contamina la casa di germi, che più tardi vengon raccolti da nuovi ospiti, che la miseria e gli errori rendono capacissimi a ricettarli.

b) *Eredità.* — Pur si sente ripetere che l'eredità sia tutto per la tubercolosi; ebbene nelle mie osservazioni non ne conto che 13 nelle quali l'eredità era ben accertata, otto volte negli ascendenti, cinque volte fra i collaterali.

Non è difficile che in altre osservazioni, se non fu ben accertata, forse fosse probabile, non essendosi potute avere notizie precise nè dei genitori, nè di fratelli e sorelle, nè di zii e nipoti ecc., ma sta il fatto che nel maggior numero dei casi fu più evidente il contagio in persone senza predisposizione e senza precedenti.

L'eredità come causa di tubercolosi l'ho ritrovata più frequentemente nei bambini, dai due ai cinque anni. Io non ho visto nessun caso di tubercolosi infantile precoce, di tubercolosi ereditaria, evidentemente trasmessa in via diretta. Certo io non avea il sussidio delle autopsie, che potevano illuminarmi sulla causa di morte di bimbi nell'aurora della loro vita, ma debbo pur credere al Landouzy, all'Hayem, al Lannelongue, che con grandissima competenza dichiarano essere la tubercolosi della prima infanzia tutt'altro che rara.

Trovo nel mio taccuino di appunti: quattro bambini morti di meningite tubercolare, nati due da madre con evidenti segni di tubercolosi degli apici; uno ha il padre, ed un altro il fratello maggiore tubercolotico, vivente.

Una bambina muore per tubercolosi diffusa; suo padre è affetto

da bronchite cronica, e due anni dopo la morte della figlia muore anche lui, a 50 anni, di tubercolosi.

Due bambine muoiono di tabe mesenterica primaria: dell'una il padre, dell'altra la madre hanno segni non dubbî di tubercolosi.

La madre, tubercolotica a 27 anni, è nata da donna morta di tubercolosi polmonare.

Due giovani dai 15-20 anni muoiono di lenta tubercolosi polmonare: l'una è nata da genitori tisici, l'altra conta tisico uno zio.

Due giovanette sorelle, tubercolotico uno zio materno, muoiono l'una di tubercolosi polmonare, l'altra di tubercolosi intestinale.

Da questi casi risulta chiaramente, come, per organismi per eredità resi atti a ricettare e favorire lo sviluppo del bacillo di Koch, di gran pregiudizio fu il dover vivere con genitori tisici, e da essi senza dubbio raccogliere, oltre che la predisposizione, anche il contagio.

Io non so se ulteriori ricerche varranno a stabilire, per tutti i casi di tubercolosi ereditaria, così precoce, come tardiva, la genesi per trasmissione diretta, ma quel che possiamo dire è che, forse, il bambino ed il giovane nato da tisici o legato a tisici per altro vincolo di parentela potrà trovare la sua salvezza, solo lungi dal tetto paterno e da ogni altra causa di contagio.

Altro corollario delle mie osservazioni è che la tubercolosi per eredo-predisposizione è quasi sempre mortale.

Nulla vale ai predisposti per eredità qualsiasi cura e qualsiasi norma: più facile sarà per essi prevenire la malattia, che curarla.

c) *Cause predisponenti.* — Per altre 13 osservazioni non mi fu possibile nè accertare il contagio come causa della malattia, per convivenza con tisici o per dimora in ambienti altra volta abitati da tisici, nè tanto meno accertare antecedenti ereditarî. Forse in qualcuno di questi 13 casi poteva esistere o l'una o l'altra causa, ma dalle notizie raccolte non mi appariva evidente.

Furon questi i casi, che mi offrirono le forme più benigne di tubercolosi, in cui la malattia o era evidente, ma nel suo inizio, o probabile, e che, tranne quattro con esito infausto, tutti gli altri finirono in guarigione.

Predisposero questi individui alla tubercolosi o le abitazioni ristrette e mal pulite, o l'insufficiente nutrizione, o gli strapazzi fisici e morali di ogni sorta.

Si sa che in Napoli, centro denso di popolazione, gli operai ed i poveri sogliono vivere quasi sempre in discreto numero insieme. Sovente il sole non illumina i loro ambienti, nè l'aria vi è rinnovata, nè curata la nettezza. Gli uni, eccessivamente sobrî, contenti di poco pane e di frutta, altri intemperanti ed avidi di alimenti poco salubri, se non nocivi; in tutti quella *miseria fisiologica*, che rende l'organismo incapace a resistere alla infezione.

In quanto all'età, il maggior numero di tisici fu di bambini e di giovani. Solo due osservazioni si riferiscono ad uomini oltre il 40° anno di età.

In questi ultimi la tubercolosi era acquisita, e in seguito a strapazzi corporei e patemi di animo.

I giovani esercitavano il mestiere o di garzone vinaio (ambienti umidi e con aria viziata di cantine), o di tipografo (sale di lavoro poco igieniche, lavorare stando sempre in piedi, contatto e rapporto con compagni forse tisici) od infine erano donne che viveano vita sedentaria e casalinga.

II.

Aspetti clinici della tubercolosi.

Sarebbe un fuor di luogo se io volessi descrivere quelle forme cliniche di tisichezza polmonare, che son proprie del secondo e terzo periodo della tubercolosi polmonare cronica: io lascio quelle osservazioni che vi si riferiscono e mi limito ai casi di tubercolosi latente e curabile, nonchè di tubercolosi mascherata da sintomi proprî di altre malattie, e curabile anche essa.

Accennerò infine ad un caso di tubercolosi simulante una febbre da infezione (tifo addominale).

Premetto che se la diagnosi fu fatta, non sempre però fu praticato l'esame degli espettorati per la ricerca dei bacilli.

a) Tisi polmonare latente.

Mancano del tutto i segni fisici da parte del polmone. La tubercolosi si può solo sospettare.

Conto 10 osservazioni: in tre la malattia dal semplice sospetto passò alla più conclamata conferma, ed io potei assistere alla lenta evoluzione della tubercolosi polmonare dal suo primissimo principio alla sua ultima fine. Riguardano due giovanetti ed una giovanetta predisposti per eredità. I restanti sette infermi guarirono dei primi indizî del male e tornarono in buone condizioni al loro primitivo lavoro.

I disordini per i quali gli infermi ricorsero al medico furono i seguenti:

Indebolimento delle forze, e, per lo più, non accompagnato da diminuzione dell'appetito. Gli infermi mangiavano di buona voglia, alcuni persino con avidità, ed intanto dimagravano. Il lavoro riusciva loro penoso, aveano debolezza nelle gambe, negli arti superiori, nevralgie, facili accessi febbrili di breve durata, ripetentisi ad intervalli più o meno lunghi di tempo. Questi fatti li ho visti insorgere sia in individui predisposti per eredità, e la tubercolosi allora non ha tardato a rendersi manifesta con i suoi segni non dubbî; sia in individui con qualche antecedente scrofulo-tubercolare, o senza antecedente di sorta, ma la cui maniera di vivere costituiva il complesso di tutte le cause predisponenti alla tisi.

Questi ultimi allora migliorano, quando, abbandonando il loro tugurio per una camera migliore, modificano la loro dietetica, e cercano rinfrancare le forze, che si esauriscono, coll'aria, col vitto e col riposo.

Gli istituti di beneficenza, che mirassero non solo a propagar nel popolo il rispetto dovuto all' igiene ed alla morale, ma a pro curargli ancora, sia pure per breve tempo, una congrua dietetica nei momenti opportuni, sarebbero le vere dighe sociali contro i diffondersi del male, che trova nelle condizioni morali e material del nostro popolo altrettanti fattori di sviluppo.

Predisposizione ereditaria e causale, dimagramento ed indebo limento notevole delle forze, con o senza disordini funzionali del l'apparato gastro-enterico, febbricciattole ripetentisi ad intervalli più o meno lunghi, ecco gl' indizî di una tubercolosi latente, curabil e benigna.

b) Tubercolosi larvata.

E' merito della Scuola clinica di Genova l'aver insistito ad am mettere questa forma speciale della tubercolosi, oggi universalment riconosciuta.

Si sa che l'ammalato vuol guarire o di un catarro gastro-enterico o di cloro-anemia, o di bronchiti recidivanti o croniche, ed intanto un esame minuzioso delle funzioni toraciche lascia rilevare l'asprezza de respiro, il murmure vescicolare indebolito, la respirazione intercisa il rantolo orale ed altri indizî più o meno evidenti di tubercolos localizzata ai polmoni.

Conto 16 osservazioni di tubercolosi polmonare iniziale ma scherata da questo o quel quadro clinico diverso, ed in cui il sospett sorgeva in me:

1°. Per probabile contagio.

2.° Per la predisposizione, vuoi creditaria, vuoi acquisita a caus della cattiva alimentazione o delle cattive condizioni igieniche.

3.° Per il dimagramento progressivo e l'indebolimento delle forze sproporzionati rispetto ai disordini gastrici od enterici.

4.° Per il dimagramento rapido o per la mancanza di soffio i donne cloro-anemiche.

In tutti questi casi ho notato una miglioria notevole in seguit alle mutate abitudini e ad una più congrua vittitazione. Il risultato f sempre meno soddisfacente negli individui, in cui l'eredità avea se gnato le sue indelebili vestigia.

Si appartiene alla tubercolosi polmonare mascherata una osser vazione dello scorso anno in persona di un giovane di 18 anni. Il pa dre era morto dicevasi di polmonite, la madre, vivente, era cieca pe cateratta. Non avea fratelli nè sorelle.

Era vissuto sempre miseramente, in mezzo a mille strapazzi fisic e morali. Gracile di costituzione, con apparato scheletrico e muscolar deficientissimo, con marcata asimmetria facciale, cute sottile e circola zione venosa appariscente. Avea avuto alcuni giorni di malessere, con brividi ripetuti comparve la febbre: per i primi giorni, o megli durante la prima settimana, è a tipo remittente e con regolare ascen sione; poscia diviene irregolare, con oscillazioni considerevoli. Liev diarrea, vi è tumore di milza, manca la roseola. L'ammalato di sera h dei delirî, è abbattuto, il respiro è leggermente affannoso, e vi è fre

quenza del polso, poca tosse, lieve espettorazione. Segni stetoscopici infedeli, quelli di un lieve catarro bronchiale. Pure questo quadro clinico, che tanto somigliava, specialmente in principio al tifo addominale, mi mantenne incerto nella diagnosi. La morte avvenne per collasso al 19° giorno della malattia, ed io non esito a classificare il caso di questo giovane fra quelli di una tubercolosi acuta con una sindrome fenomenica analoga a quella della tifoide.

Valsero a far sospettare la tubercolosi, le grandi oscillazioni della temperatura, la costante frequenza del polso, l'assenza di manifestazioni cutanee (roseola), e sopratutto la deficiente, anormale costituzione organica del giovane, che lo indicava predisposto alla tubercolosi, col favore di gravi strapazzi fisici e morali che maggiormente l'aveano fiaccato.

Riassumo le 41 osservazioni nel seguente

PROSPETTO

I. — *Cause della tubercolosi.*

a) Contagio — Accertato 7
Probabile 8

Totale 15

Guariscono 7—Migliorano 4—Muoiono 4.

b) Eredità — Negli ascendenti 8
Nei collaterali 5

Totale 13

Migliorano 5—Muoiono 8.

c) Cause predisponenti varie 13—Guariscono 9—Muoiono 4.

II. — *Aspetti clinici della tubercolosi.*

a) Tubercolosi latente 10.
Per eredità 3 (morti).
Per altre cause predisponenti 7 (guariti).

b) Tubercolosi larvata 11.
Per contagio 6 (guariti).
Per eredità 2 (morti).
Per altre cause 3 (guariti 2—morto 1).

c) Tubercolosi facilmente riconoscibile 20.
Per contagio 9 (guarito 1—migliorati 4—morti 4).
Per altre cause 3 (morti).

Dai fatti osservati e studiati posso con fondamento clinico a divenire alle seguenti

CONCLUSIONI

1.° Che la tubercolosi per contagio è tutt'altro che rara ed è c mostrabile in pratica.

2.° Che nella classe povera ed operaia la tubercolosi ereditar conserva proporzioni uguali a quella acquisita, per le anormali con zioni morali ed igieniche in cui vive e lavora.

3.° Che la tubercolosi può occultarsi, ma è doveroso sospettarl e ricercarla con tutti i mezzi che la Clinica e l'esperimento mettono nostra disposizione, perchè nella maggioranza dei casi essa è gu ribile nelle sue forme latenti e larvate.

4.° Che sono segni presso che costanti di tubercolosi: il dimagr mento, l'indebolimento delle forze, non spiegabile per altre caus l'anemia ribelle ad ogni cura, ed i disordini delle funzioni gastrich le palpitazioni, le febbri lievi ripetute, la frequenza del polso, l'abba samento della pressione sanguigna, i sudori, il tumore di milza, co *lo sviluppo del sistema linfatico.*

Specialmente quando questi fatti si osservano in individui, che dall'anamnesi individuale e familiare o dall' esame della loro org nizzazione si possono considerare come predisposti alla tubercolosi, sospetto è certezza.

I raggi Röntgen e la diagnosi della tubercolosi polmonare.

D.r M. SCIALLERO *(Genova).*

La scoperta del Röntgen, trasportata alla pratica medica sp cialmente per opera del Bouchard e del Maragliano, ha ormai crea un nuovo ed importante capitolo di semeiologia.

E' ormai noto come si mostrino al fluoroscopio gli organi racici sani e normali. Passando all' applicazione clinica, si stud la maggiore o minore chiarezza delle immagini, la permeabil quindi polmonare, e le opacità proiettate sul quadro.

Naturalmente le opacità per sè non hanno valore qualitativ ma, mediante la pratica, e un calcolo che si deduce con la mia *c tura ortoscopica,* si determina in che punto del parenchima polm nare, o delle pleure, sta la lesione, e per esclusione si arriva a determinazione del significato patologico di una data opacità. Anc l'espansibilità polmonare si potette misurare con una delicata sca del mio fluoro-radiometro.

Ma l'eccellenza della radioscopia sugli altri metodi di diagn si riscontra nel fatto, che non solo ci mostra le lesioni organiche, ce le fa vedere precocemente in un tempo che ancora non darebbe nessun altro segno fisico; e nella tubercolosi in ispecie, seguen

alcune norme speciali, si possono mettere in evidenza i segni di un'infezione, che non può essere altrimenti diagnosticata, e così noi spostiamo assai indietro l'esordio delle lesioni, dall'epoca dei fenomeni di tubercolosi, i quali appartengono spesso a fatti assai vecchi. E possiamo mettere in cura un individuo, quando ancora ne è suscettibile, quando ancora non ha versato milioni di bacilli nell'ambiente, facendo così un vero e grande passo nella profilassi.

Sull' emottisi tubercolare.

Dott. A. Lamari e R. Gatta *(Napoli)*.

Abbiamo eseguite numerose ricerche statistiche su parecchie centinaia d'infermi tubercolari, ossia su quelli precedenti e su quelli che presentemente dimorano nella 1ª Clinica Medica, diretta dal prof. De Renzi, da un decennio a questa parte, cioè dal 1890 all'anno in corso. Le indagini sono state da noi dirette allo scopo di studiare l'importanza e la frequenza dell'emottisi tubercolare rispetto alla costituzione morbosa degl'infermi, alla forma e decorso della malattia, alle stagioni. Abbiamo poi calcolato sopratutto, elemento predisponente, il rapporto tra grado e frequenza di emottisi e altezza personale, stabilendo a riguardo due classi, uomini e donne, come aventi queste ultime statura più bassa; ed abbiamo suddiviso ciascuna di queste classi in tre categorie, cioè: infermi veri emottoici, infermi con lievi broncorragie, ed infermi che non mai lasciarono osservare sangue nel loro espettorato.

Eccone, in riassunto, le conclusioni:

1.° L'emottisi può annunziare l'inizio della tubercolosi miliare acuta e della tubercolosi polmonare cronica; e può, in questo ultimo caso, apparire e ripetersi molti anni prima che l'affezione siasi potuta bene clinicamente e fisicamente confermare. Essa raramente costituisce un pericolo di morte immediata; ma aggrava, in un buon numero di casi, l'ulteriore decorso della malattia.

2.° In generale, i tubercolotici sono meglio disposti all'emottisi quando precedentemente erano emofiliaci, ovvero se in preda ad altre affezioni, che spiegano i loro effetti ipostenizzanti ed ipotrofizzanti sulle pareti vasali, come le malattie da alterato ricambio (artritismo), le infezioni acute (influenza) e croniche (malaria) e le intossicazioni (alcoolismo).

3.° Prevale per frequenza e per intensità, a condizioni pari, l'emottisi in primavera, giusta quanto venne testè riaffermato dal Riva-Rocci; e segue, come stagione pure incostante, l'autunno; potendosi raramente notare altrettanto in altre epoche, qualora si riproducano identiche condizioni climatiche e atmosferiche.

4.° Dominando per eredità e per ambiente le suddette condizioni, si possono osservare tipi familiari di tubercolosi emottoica.

5.° Esiste, in media, un rapporto, che diremo di predisp zione, tra grado e frequenza di emottisi e altezza personale; p sentando, in genere, una statura più bassa i meno emottoici e vi versa una più alta i più disposti alle broncorragie.

6.° Tale rapporto è direttamente proporzionato alla differenza peso corporeo e altezza personale. Secondo noi, però, analogament quanto il prof. De Renzi dimostrò per la sporgenza dell'angolo Louis nei tubercolotici, l'aumento dell'altezza personale rispetto a diminuzione di peso del corpo, in varî casi, più che un coefficiente predisposizione all'emottisi, devesi considerare come espressione una dichiarata tisichezza polmonare, per effetto del grave depe mento nutritivo già prima iniziato.

7.° La suddetta norma presenta varie eccezioni, osservand soggetti emottoici di statura piuttosto bassa; e, all' opposto, s getti non emottoici con altezza personale superante la media. ciò abbiamo anche tenuto conto di quegl'infermi, la cui evoluzi morbosa non era ancora avanzata e che avrebbero quindi pot presentare emottisi dopo usciti dalla Clinica.

Ringraziamo vivamente l' illustre maestro prof. De Renzi permesso datoci di eseguire in Clinica queste nostre ricerche.

Die Säurefestigkeit der Bakterien in Bezug auf die bakteriologisc Diagnose der Tuberkulose.

Dr. Ivan Honl *(Prag)*.

Resumé: 1.° Bei allen bakteriologischen Untersuchungen v schiedener jauchigen Affektionen, besonders aber bei gangrae scirenden Prozessen der Haut, der Lunge und jauchigen Sinuspl bitiden ist zu berücksichtigen, dass in diesen Prozessen säur ste Stäbchen vorkommen, welche nach der Behandlung mit Methode Fränkel-Gabbet mikroskopisch dem Tuberkelbacillen ä lich sind. Dieselben aber vermögen sich absolut nicht nach C plewski, Weichselbaum etc. zu färben und besitzen absolut k Vermögen eine tuberkelartige Affektion hervorzurufen. Es ensteh blos eventuell eitrige Affektionen.

2.° Es ist ferner in Bezug auf Pseudotuberkulose, Aktinom kose, Streptotrichose eine interessante und wichtige Thatsac hervorzuheben, welche der Autor bei Färbung von Faden-Bakter konstatirt hat. Schon im Jahre 1892 hat der Autor bei Unter chung eines Aktinomykose-Falles die Aktinomyces-Drusen mit G betscher Lösung roth gefärbt, während das Gewebe und alles A dere kontrast blau gefärbt wurde. Weitere Untersuchungen üb diese Säurefestigkeit des Aktinomyces führten zum Nachweise, d

sehr viele andere Arten von Fadenbakterien in Praeparaten aus frischen und älteren Kulturen die Fähigkeit besitzen, bei der Fränkel-Gabbet-schen Färbungsmethode gefärbt zu bleiben. Es färben sich allerdings nicht alle Elemente, sondern blos einige, und zwar die längsten und eventuell die verzweigten. So färben sich einzelne Elemente der Cladothrix asteroides, des Farcin du boeuf, ferner eine vom Autor gefundene pathogene Fadbenbakterie aus Taubentuberkulose. Dagegen die Oospora odorifera und eine orangegelbe Cladothrix färben sich nicht. Autor sucht nach einer Erklärung dieses Verhaltens. Der Einwand, es handle sich um eine unvollkommene Entfärbung des Praeparates, wird vom Autor abgelehnt. Eigens ist es, dass eben die pathogenen Arten säurefest erscheinen, während die nicht pathogenen dieses Vermögen nicht besitzen. Autor meint, es könnte sich um eine Art der sogenannten Arthrosporulation handeln, wo ein Glied möglicherweise in einem Conglomerate von Lebensgefährten die tinktoriellen Eigenschaften einer Arthrospore aufnimmt; er lässt aber auch andere Meinungen zu.

3.° Bei Beurtheilung der tuberkulosähnlichen Affektionen ist um so mehr auf die säurefesten Faden-Bakterien zu achten, da die Reihe dieser Arten noch nicht genug erkannt ist, oder nicht erkannt scheint. So hat Autor eine neue Faden-Bakterie gefunden, und zwar in einem makroskopisch ganz der Drüsentuberkulose ähnlichen Prozesse bei einer Taube. Diese neue Art wächst sehr ähnlich dem Farcin du boeuf und Säugethier-Tuberkulose; wächst aber sehr schnell in Form eines gerunzelten, trockenen Belages auf Agar und ohne Trübung der Bouillon. Bei Meerschweinchen verursacht dieselbe eitrige, abgekapselte Prozesse. Sowohl in Praeparaten aus den pathologischen Veränderungen, als auch in Kulturen erscheinen einzelne Fäden säurefest, während grössere Zahl von den Stäbchen, welche gewöhnlich septirt erscheinen, blau gefärbt sind.

Apparecchi di purificazione dell'aria.

D.r Rothschild *(Padova)*.

Per incarico ricevuto dal chiarissimo Clinico di Berlino, Prof. Senator, ho l'onore di presentare alle Signorie loro illustrissime un apparecchio da Lui raccomandato per purificare in un modo abbastanza semplice e perfetto l' aria di ambienti polverosi, dove elementi nocivi non possono punto fare difetto.

Quest'apparecchio, di semplice costruzione e rispondente meravigliosamente allo scopo, è da raccomandarsi specialmente per la classe lavoratrice. Il pregio di tal apparecchio è che si può tenere dal lavoratore più ore senza incomodo alcuno.

Una tale cosa mi permetto assicurarvela con piena coscienza.

[illegible] paese possono testificare [illegible]
[illegible] Tedesco già venne adottato [illegible]

[illegible] due parti:
[illegible] una pompa munita di valvola, [illegible]
[illegible] e serve per due prolungamenti [illegible]
[illegible] applicata nel naso.
[illegible] apparecchio non dia molestia alcuna, [illegible]
[illegible] conveniente raccomandare al sogge[illegible]
[illegible] remittore di tal apparecchio, affinchè q[illegible]
[illegible] ad hoc.
[illegible] alla prima, è un tubo cilindrico, an[illegible]
[illegible], aperto ad una estremità e comunica [illegible]
[illegible], fatto di una stoffa come garza.
[illegible] è riempito di carta così detta giappone[illegible]
[illegible] il sacchetto è circondato da un filo di fe[illegible]

[illegible] l'apparecchio, è naturale che l'aria impura [illegible]
[illegible] il sacchetto, arrivi a respirarsi quasi [illegible]
[illegible] fabbriche, dove si innalza molto polviscolo [illegible]
[illegible] che di cemento, nei mulini ecc.) si giovano [illegible]
[illegible] che dimostro, perchè veggano che possono [illegible]
[illegible] nocumento da parte del polmone.
[illegible] ho visto l' apparecchio in fabbriche tedesche [illegible]
[illegible] lavoratori abituati ricorrono al mattino come cosa [illegible]
[illegible] dell'apparecchio, per indi mettersi al lavoro.
[illegible] Professor Senator, che ha indicato da tem[illegible]
[illegible] come una parte della profilassi, si è convinto [illegible]
[illegible] in individui che sono o no disposti ad am[illegible]

Nouvelle méthode pour la recherche du bacille de Koch dans les crachats et le pus des tuberculeux.

D.r De Lannoïse *(Paris)*.

La recherche du bacille de Koch par les réactions coloran[illegible] de nombreuses incertitudes. Dans un crachat, même en cl[illegible] les parties les plus compactes, on n' est nullement cert[illegible] de pouvoir y déceler le microbe, quel que soit le nombre des p[illegible]

Pour remédier à ce grave défaut, l'idée s' est présentée de [illegible] les crachats dans un liquide approprié, de laisser ce liqu[illegible] au repos ou de le centrifuger, et de ne recueillir, pour en faire [illegible] préparations, que le dépôt microbien. On concentre donc sous un [illegible]

faible volume la totalité ou au moins la majorité des microbes d'un ou de plusieurs crachats. La certitude du diagnostic se trouve ainsi augmentée.

La méthode généralement adoptée repose sur la solubilité du mucus et du pus dans une solution de potasse assez concentrée chaude et sur l' insolubilité du bacille de la tuberculose.

Ce traitement a plusieurs inconvénients. L' action trop énergique de la potasse modifie la longueur et l' épaisseur du bacille de Koch, l' adhérence du dépôt potassique aux lamelles est très faible, les lavages sont difficiles , et enfin tous les éléments histologiques qui peuvent avoir été expectorés sont détruits ou si profondément modifiés qu' il est impossible de les reconnaître.

Nous avons donc cherché un dissolvant à froid du mucus bronchique et du pus, n' ayant pas les inconvénients que nous venons de signaler.

Nous l' avons trouvé dans les hypochlorites alcalins de soude ou de potasse, en particulier dans l' eau de Javel, qui a le grand avantage d' être un des produits commerciaux les plus répandus.

Le réactif devra être l' eau de Javel concentrée étendue de 2 ou 3 fois son volume d' eau.

Il faut se méfier des eaux de Javel bon marché, qui sont très faibles en hypochlorites de soude (1 °/₀ seulement quelquefois) et qu' on colore au bichromate de potasse pour leur donner la couleur jaune caractéristique.

Le crachat est jeté dans environ 10 fois son volume d'eau de Javel au tiers. Agiter de temps en temps énergiquement. Il se produit un dégagement de chlore, qui dissout le mucus et les globules de pus assez rapidement; en un quart d'heure ou une demie heure au plus, le liquide est légèrement troublé par les éléments figurés en suspension.

On laisse déposer ces éléments dans un verre conique pendant 24 heures, ou mieux on centrifuge tout le liquide dans un seul tube en plusieurs opérations et en décantant chaque fois; on ne conserve finalement avec le dépôt que deux ou trois centimètres cubes de liquide chloré.

Ce chlore est alors transformé en chlorure de sodium par l'addition de cinq ou six gouttes de la solution de potasse ou de soude normale, qui sert dans les laboratoires aux titrages acidimétriques (40 grammes de soude ou 56 grammes de potasse par litre). Il est inutile de chauffer, la réaction étant immédiate.

Le tube est rempli d' eau stérilisée et centrifugé une dernière fois.

L' eau est décantée.

Le dépôt est étalé sur des lamelles, séché, fixé à la flamme et coloré comme d'habitude par les méthodes de Ziehl ou d' Ehrlich.

Dans ce dépôt on peut rechercher les éléments histologiques des crachats. On les retrouve aussi dans des parcelles blanchâtres qui nagent dans la solution chlorée après la dissolution du mucus.

Cette méthode nous a permis, non seulement de retrouver éléments histologiques qui sont signalés dans les crachats, mais core d' autres éléments non indiqués jusqu'à présent et notamm des concrétions de mucus ayant la forme des alvéoles pulmonai

Nous nous proposons de continuer ces recherches, qui doiv faire l' objet d' un travail ultérieur.

Della tubercolosi della congiuntiva tarsale.

D.r Umberto Bruni *(Roma)*.

Ai primi del luglio 1898 ebbi occasione di osservare una b bina di 5 anni, affetta da malattia delle palpebre, e che frequent perciò il Pio Istituto Oftalmico di Roma.

Non pubblicai allora l' interessante caso clinico, perchè sper che altri simili mi si sarebbero presentati nelle cliniche estere, d ero per recarmi. Pure nel vastissimo materiale di osservazione, ho avuto campo di studiare per lungo tempo, non mi fu dato ritrovare un caso che avesse analogia con quello da me già oss vato in Roma.

La rarità dell' affezione m' induce a sottoporre alla loro be vole attenzione la breve mia osservazione.

L'anamnesi, per quanto accurata, non mi fece riscontrare tra alcune di malattie costituzionali nel ramo ascendente: i fratelli de bambina avevano goduto e godevano, nel tempo della osservazio buona salute. La bambina, mi riferiva la madre, all'età di 11 m fu assalita da bronco-polmonite, vastamente localizzata e complic a rosolia; dopo 50 giorni di cure assidue guarì di entrambe le fezioni. Nel mese di luglio 99 la bambina fu soggetta a violen gastrite, che finì dopo due mesi, lasciando però tosse intensa acco pagnata da espettorazioni sanguigne, tosse che svanì dopo abb dante emottisi.

All' esame somatico noi riscontrammo che la bambina era sviluppo scheletrico, regolare, ma in uno stato di emaciazione e dentissima, e di anemia profonda, accompagnata da persistente f bre vespertina. I polmoni, benchè accuratamente esaminati, non p sentarono alcuna alterazione. Il ventre era teso per abbondante qu tità di gas, ed attraverso la parete dell' addome si palpavano c sufficiente chiarezza i ganglî mesenterici infiltrati; il fegato era gorgato e si sentiva, alla palpazione, il suo bordo inferiore. Da recchio tempo la bambina era affetta da diarrea persistente ed bondante.

Gl' ingorghi delle glandole inguinali, ascellari, mascellari e rotidei erano duri, indolenti, multipli.

Solo la palpebra superiore dell' occhio destro era all' ester

lievemente arrossata, l' inferiore era assolutamente sana e, tranne una leggiera iniezione pericheratica, nulla di notevole si osservava nè sulla congiuntiva bulbare nè nello interno dell'occhio. Rovesciando però la palpebra superiore, si scorgeva, quasi nel mezzo della congiuntiva tarsale, del resto non intensamente iperemica, una ulcerazione della grandezza di un mezzo centimetro, di forma ovale, a bordi sollevati ed a picco ed a fondo lardaceo granuloso, secernente una sostanza muco-purulenta. L'occhio sinistro era perfettamente sano.

Lo stato generale dell' ammalata e l'aspetto caratteristico della ulcerazione potevano appena lasciare qualche dubbio sulla natura tubercolare dell' affezione, dubbio che volemmo completamente eliminare mercè accurate ricerche batteriologiche.

Innestammo perciò sotto la cute della superficie interna della coscia di una cavia una piccola quantità di sostanza abrasa dall'ulcera, e dopo otto giorni ottenemmo tumefazione dei ganglî inguinali dello stesso lato, che si resero in breve palpabili sotto la cute. Ricercammo in essi il bacillo della tubercolosi, mediante i mezzi di colorazione specifici della stessa (Kock, Erlich, Ziehl, Neelsen) e notammo la presenza di numerosi bacilli di Koch.

Un tale reperto microscopico ci dava una diagnosi sicuramente certa, pure volemmo ripetere l' esperienza, dall' Armanni nel 1892 prima tentata, e poi dal Cohnheim, nel 1899, divulgata. Inoculammo perciò nella camera anteriore di un occhio di un coniglio della sostanza secreta dall' ulcera in esame. Durante un periodo d' incubazione di otto giorni, notammo leggiera infiammazione; e verso il 12° giorno la sostanza inoculata fu assorbita, riprendendo l'occhio la sua trasparenza. Dopo il 18° giorno sopravvenne irite, e solo dopo poco più di 50 ore comparvero sull' iride delle nodosità grigiastre, molto disseminate. Si formarono poscia delle sinechie anteriori, che dopo qualche giorno perforarono la cornea e la resero ulcerosa.

A noi sembra evidente, da quanto fu esposto, che si trattasse di un caso di tubercolosi secondaria della palpebra, ritenendo per tale la manifestazione tubercolare sopravvenuta in individui già affetti da tubercolosi di qualche organo.

Sorge spontanea la domanda: Quali sono i rapporti fra la tubercolosi costituzionale e quella oculare?

La tubercolosi primitiva dell' occhio è molto più rara della secondaria e questa ultima di fatti è conosciuta da molto più tempo.

Guéneau de Mussy, Jaeger, Cohnheim portano il primo contributo allo studio della tubercolosi secondaria della coroide ed ora noi sappiamo che nessuna parte del globo oculare e suoi annessi va esente da tale affezione, pur restando alla coroide il primo posto nella statistica, seguita quindi dalla congiuntiva, dall'iride e retina. Fortunatamente la casistica non è molto numerosa, tantochè Perriu su 100 autopsie di tubercolosi trovò un solo individuo affetto da coroidite tubercolare, ed i casi riportati dal 1890 fino ad oggi sono relativamente pochi. Forse, non producendo la malattia disturbi gra-

vi, nè manifestandosi con segni esteriori rilevanti, essa passa, qu che volta, inosservata.

Gli autori hanno ritenuto ordinariamente la tubercolosi co giuntivale come un sintoma della tubercolosi miliare, generale.

Essa si osserva di fatti abitualmente nel corso di tubercolosi cr nica, ed è preceduta sovente da adeniti tubercolari de' ganglî p rotidei, sottomascellari e cervicali; da tubercolosi delle vie respir torie (Hoch, Fuchs); da carie della rocca; da ascessi freddi (Geri Roz); finora non è stata notata giammai nel corso di una meni gite. È una affezione sia de' bambini che degli adulti. Solamen Ray e Alvares hanno descritto un caso di tubercolosi della co nea come manifestazione di tubercolosi secondaria dell' occhio. trattava di un bambino di 4 anni, cachettico, febbrile con catarro d l' apice de' due polmoni, con ascessi freddi parietali, e grossi ga glî cervicali.

Noi, nel nostro caso, non tralasciammo di esaminare attent mente le cavità nasali, che trovammo perfettamente sane, ed, ancl essendo la cute della faccia esente da qualsiasi manifestazione l posa, dovemmo scartare l' ipotesi che l'infezione del tarso fosse d vuta a propagazione di parti circostanti ammalate; quindi anche questo caso di tubercolosi secondaria dovemmo ricorrere alla teori banale se si vuole, del locus minoris resistentiae.

Nel caso suesposto fu adottata la cura del raschiamento, del cauterizzazione col galvano-cauterio, e di applicazioni di jodoformi il risultato fu buono e la bambina guarì dell' affezione oculare.

Pure essendo la tubercolosi oftalmica una manifestazione di u diatesi generalizzata o la porta di entrata di una infezione, dapprin locale, ma che poi minaccia l' organismo intero, molto più si avreb potuto fare, se le risorse del pio istituto oftalmico di Roma l' ave sero permesso. Si sarebbe dovuto sottrarre la bambina alle noci condizioni igieniche in cui viveva e con intelligenti cure si sareb dovuto fortificare l' organismo ed aumentarne la resistenza.

Questo Congresso, così imponente per autorità e numero di scie ziati, che si son prefissi di studiare il grave problema umanitario sociale della cura della tubercolosi, è arra sicura che tempi miglic verranno, in cui anche al povero sarà dato sperare coll' aiuto del scienza e della carità di essere risparmiato dal terribile morbo cl fa tante vittime.

Ricerche sulle sostanze albuminoidee nelle urine dei tubercolotici.

D.r L. Simonelli (*Napoli*).

Ho eseguito le presenti osservazioni nella Clinica diretta dal prof. E. de Renzi, su 70 ammalati di tubercolosi, limitandomi alla ricerca dell'albumina (sierina e globulina), dell'albumosa (propeptone), del peptone e della nucleo-albumina. Ho seguito la nomenclatura antica, proposta dal Brücke, accettata anche oggi da parecchi, fra cui v. Jaksch, Reale (1), Devoto etc.

Gli ammalati sono così ripartiti:

Tubercolosi polmonare n. 31.
Tubercolosi delle sierose n. 6.
Tubercolosi glandolare n. 4.
Tubercolosi ossea ed articolare n. 29.

1.° *Tubercolosi polmonare.* Dei 31 infermi osservati 4 aveano anche nefrite cronica ed uno pleurite essudativa. Quattordici erano in condizioni gravi, e 17 in condizioni discrete, 13 presentavano lesioni unilaterali, e 18 bilaterali. In 17 si notavano solo fenomeni d'infiltrazione, nei rimanenti 14 si notavano sintomi di escavazione; 8 erano apirettici; 23 aveano febbre; in 16 esisteva diarrea, 3 aveano stitichezza. In 20 di essi il fegato era ingrossato e di consistenza diminuita.

Tutti, meno uno, erano albuminurici. La quantità dell'albumina in *toto* oscillava fra 1[25 e 2[3 di gr. per litro; nei 4 nefritici la quantità dell'albumina oscillava fra i 3 e gli 8 gr. per litro. La quantità media fu di gr. 0,22 per litro in quelli che non presentavano vera nefrite, e di gr. 4,06 in quelli che aveano anche nefrite. Detta albumina era costituita in tutti i casi, meno cinque, da sierina e globulina.

Si notò peptonuria in 25 casi; il peptone si trovava in tracce appena sensibili in 14, in 11 la quantità del peptone era ben sensibile, nei rimanenti 6 l'urina ne era perfettamente priva.

Propeptone è stato riscontrato in quantità ben sensibile in una sola inferma con escavazione all'apice del polmone sinistro e notevole infiltramento alle basi. Avea diarrea e febbre alta (39.5-39.8) la sera. Non presentava nessuna apparente lesione ossea. L'inferma morì dopo pochi giorni dall'osservazione e dispiacevolmente non si potette fare l'autopsia, perchè la famiglia richiese il cadavere.

Tubercolosi delle sierose. Dei sei infermi tre aveano pleurite, due peritonite ed una pleuro-peritonite, tutti con notevole quantità di essudato sieroso.

Di essi solo 4 erano albuminurici; in tre si è notato peptone in tracce appena sensibili. Mai propeptone o nucleoalbumina.

(1) Reale E. — Manuale di Chimica Clinica, 2ª ed., 1900, Editore E. Preisig, Napoli.

Tubercolosi glandolare. Delle 4 inferme osservate tre aveano sioni scrofolose al collo ed una tubercolosi delle glandole meseraic In tre si notarono tracce di albumina da 1[20 ad 1[4 di gr. per lit e la reazione del peptone era ben sensibile in tutte e tre. Propepto e nucleo-albumina assente.

Tubercolosi ossea ed articolare (Tubercolosi delle vertebre, de ossa lunghe, costole, bacino, ginocchio, etc.). Gl' infermi sottop sti alla ricerca furono 29, tutti, meno uno, con apertura allo ester del focolaio tubercolare.

18 erano in condizioni discrete, 11 versavano in gravi condiz ni; 17 erano febbricitanti, 12 erano apirettici. In 15 si notava t more di fegato, che in due casi si mostrava ligneo e si accompagna a tumore di milza e diarrea. Sei aveano diarrea. La secrezione e discreta in 16, abbondante negli altri 13.

Presentarono tracce di albumina 23 infermi (da 1[25 ad 1[4 di g per litro), in quantità media di gr. 0,10 per litro.

Si notò peptonuria in 22 di essi.

Riassumendo, nei 70 individui tubercolosi esaminati (46 uomini 24 donne) ho notato quanto segue:

L'età variava fra i 7 ed i 47 anni; 28 (40 0[0) versavano in gra condizioni, 42 si trovavano in discrete condizioni generali (60 0[0); (62 0[0) erano febbricitanti, 37 (38 0[0) erano apirettici.

Albuminuria si è notata in 60 di essi (80 0[0) in quantità var bile da 1[25 a 2[3 di gr. per litro. Si è riscontrato peptone in 53 essi (70 0[0). Propeptone in quantità ben sensibile in un solo caso tubercolosi pulmonare.

Mai nucleo-albuminuria.

La tubercolosi e la genesi delle antitossine — Nuova teoria dell'immunità specifica.

D.r Enrico Apostolico *(Napoli).*

Riferisco il sunto di un lavoro vasto, minuto e ben docume tato, e ne corroboro le conclusioni con esperimenti fatti nella 1ª C nica di Napoli, per gentile consenso permessimi dal direttore p fessore de Renzi, cui esprimo pubblici ringraziamenti.

La tubercolosi come morbo infettivo può curarsi con la siero rapia. La relativa virtù immunizzante del siero Maragliano ne è pruova. Ma le antitossine che contiene il siero antitubercolare c è che le forma? donde esse provengono?

È questo uno studio scientificamente e praticamente importa e che si unifica nel concetto generale, su cui si basa la dottri della guarigione spontanea delle infezioni, e dell'immunità.

Le teorie emesse al riguardo furono varie e presentemente più accreditata è quella istogena o di Behring. Se per questa teo

dunque sono le nostre cellule, che, stimolate, elaborano speciali prodotti, è lecito dimandare in quale stato biologico esse si trovino nel momento di far ciò.

Nella condizione normale? No certo, giacchè lo stato microbicida e antitossico, che dà la guarigione spontanea, si forma quando già l' organismo è in preda a profonde alterazioni prodotte dalle tossine batteriche, tanto che noi riscontriamo le sostanze immunizzanti anche nei liquidi patologici dei soggetti infetti.

Nello stato morboso? Ma in simile circostanza i tessuti non danno che prodotti regressivi e tossici a sè stessi. Però, data pure per possibile la formazione delle antisostanze da parte dei nostri elementi in qualunque condizione essi si fossero, ne seguirebbe necessariamente, che, essendo specifica l' immunità, il corpo animale dovrebbe elaborare tanti principî antitossici ed antibatterici per quanti sono i germi patogeni rispettivi.

Ora in un organismo, che pur deve considerarsi come costituente un' unità morfologica e biologica determinata e unica, è possibile ciò?

A me pare di no, opponendovisi la logica e la fisiologia. Il nostro corpo, come l' insieme di organismi elementari provenienti tutti dalla divisione della cellula primitiva, ha allo stato normale una data proprietà di movimento, di secrezione, escrezione, assimilazione e disassimilazione. Queste proprietà dell' elemento sano devono essere sempre identiche, per cui allo stato fisiologico della cellula deve rispondere sempre una determinata condizione fisica, chimica e dinamica.

Una causa, che ne modificasse il chimismo, così da dar luogo a prodotti nuovi, verosimilmente dovrebbe dar luogo piuttosto a prodotti regressivi anzichè utili. Laonde, se le antitossine non sono dello stato normale del corpo, nè del suo stato morboso, ne consegue di necessità che esse non sono prodotti endogeni dell' organismo, ma esogeni.

Sulla proprietà dei microbî di formare prodotti capaci sia di arrestare il proprio sviluppo e sia di riuscire utili all' organismo, oggi non avvi più alcun dubbio, come è dimostrato chiaramente che gli stessi prodotti secretivi ed escretivi esistenti nei brodi di cultura si trovano anche nell'economia infetta. Ugualmente è accertato che le sostanze vaccinanti sono utili per l' animale e che è mercè loro che l'animale può guarire.

Ora perchè questi prodotti non possano essere per sè a costituire le antisostanze, io non vedo difficoltà. Essi, come prodotti noti e dimostrati, meritano maggior credito delle volute antitossine di genesi cellulare, che rappresentano solo una congettura della nostra mente, senza che si sia in alcun modo provato come si formino e in che consista la modificazione cellulare che le produce.

Sol perchè la cellula del diabetico può elaborare zucchero, o elaborare la materia organica in modo speciale così da dare azoturia, fosfaturia, albuminuria o generare sostanze piretogene, come

nella gotta, si pensa che l'organismo, al pari di questi prodotti mo bosi, possa formare anche sostanze utili? Ma dove la prova?

Invece, a sostenere la genesi batterica delle antitossine, oltre dati sperimentali già cennati, vi sono anche i fatti clinici.

Oltre il classico esperimento di Bouchard, per cui nelle urin degli animali affetti da infezione piocianica si contengono le *stes* sostanze vaccinanti che nelle culture di questo bacillo; il fatto cl ad ottenere una data immunità occorre la vaccinazione con da virus e non altro, come, che a guarire una infezione si richiede qu dato siero; il tempo occorrente per la preparazione dei sieri; l'inn cuità di questi sulla economia ecc., son questi tutti dati che depo gono per la materia aggiunta d'origine batterica.

Ammettendo però l'ipotesi della materia aggiunta (ipotesi g accennata da qualcuno, ma solo per escluderla), le obiezioni che si fanno sono le seguenti:

Si può anzitutto osservare che le materie immunizzanti batt riche, formatesi nell'organismo, non vi restano eternamente, ma distruggono ed eliminano.

Certo che ciò è fuori dubbio, che anzi questa verità non fa cl favorire la mia tesi, come dimostrerò tra poco. Ma, sorvolando p momento su ciò, passo all'altra osservazione, per cui si dice: se le s crezioni batteriche intervenissero come materia aggiunta nel sangu la loro efficacia dovrebbe riscontrarsi specialmente nel momento d loro maximum nell'economia.

Ma questa obiezione non regge, dacchè con le antitossine entra anche le tossine e le prime sono in proporzioni normali minori del seconde, quindi è esatto quello che avviene, che cioè l'immunizzazion procurata coi prodotti solubili si ottiene verso il quarto giorno.

Un'altra difficoltà è quella rispetto al calore. Il siero del sangu immune scaldato fra 52°-65° C. perde la sua virtù specifica, ment che le culture, portate a 100°-120° C., possono ancora dare immunit Dunque non è un principio estraneo quello che interviene nel sangu per renderlo immune.

Anzitutto il fatto citato non è punto generale, giacchè moltissim culture si alterano alla temperatura di 100°-120° C., come rilevan Charrin e Bouchard. Ma poi per quelle in cui avviene il contrario s può osservare che, se il cangiamento del mezzo nutritizio modifica l funzioni secretive batteriche, altro è giudicare delle reazioni di quest trovantisi nel brodo di cultura e altro di quelle trovantisi nel plasm organico. Inoltre la differenza di condizioni di contatto con altri co pi di una medesima sostanza può mentire anche differenze di reazion della stessa sostanza, per cui non si può conchiudere a nulla d positivo.

Circa l'ultima difficoltà, riguardante l'immunità ereditaria, trov opportuno rispondervi fra poco, quando cioè avrò potuto dimostrar che io ammetto si la permanenza più o meno lunga o anche duratur delle sostanze vaccinanti nell' animale, ma non perchè esse non si di struggessero o non si eliminassero, sibbene perchè continuamente ri

prodotte. Io ammetto cioè e dimostro la permanenza nell' organismo infettato o vaccinato dei germi infettivi.

Le prove per sostenere ciò sono batteriologiche, cliniche e sperimentali.

Dalla batteriologia si sa difatti che tra le cianoficee i soli batterî patogeni son quelli che, penetrati nel corpo, non vi restono uccisi, ma vi vegetano e vi si moltiplicano benissimo in istato attenuato o no.

Sperimentalmente è provato, da Emmerich, Gamaleja, Charrin, di Mattei ecc., che nel circolo e negli organi chiusi di un soggetto immunizzato gli umori battericidi non uccidono, ma attenuano soltanto i germi, a capo di 15-20-40 minuti.

Clinicamente poi il sopravvivere dei microbî attenuati nel corpo dei refrattarî naturali o artificiali è un fatto dimostrato già da Metchnikoff, da Nuttal, Bitter, Physalix ecc. Nè in ciò havvi nulla di strano, giacchè nell'organismo meglio che in vitro i germi trovano, oltre un liquido nutritivo sempre rinnovato, le più adatte condizioni di colore, di ossigenazione e di preservamento dagli stimoli esterni per poter vivere e riprodursi.

La fagocitosi ostacola sì la presenza dei germi, ma non di tutti, nè sempre, potendolo impedire l'azione chimiotassica di certi prodotti microbici.

Il certo si è che Déjerine e Zeimmsen han trovato spessissimo in focolai tubercolari guariti i bacilli di Koch vivi, anche dopo 20 anni; Olliver e Loomis han segnalato fatti analoghi. Si son trovati gonococchi vivi anche dopo 50 anni.

Löffler e Abel han trovati bacilli difterici nel corpo di convalescenti fino a 2 mesi dopo l'infezione.

Lo stesso Metchnikoff ha constatato il sopravvivere dei batterî più o meno lungamente nel corpo dei piccioni; come Nuttal, Bitler, Petruschky, Physalix ecc. han confermato lo stesso sia nel corpo dei refrattarî che in quello degli immunizzati. Del resto nell'opera di Charcot, Brissaud e Bouchard è detto appunto che non tutti i batterî sono inglobati dai macrociti, ma moltissimi attenuati restano nel plasma per tempo variabile, secondo il ciclo della propria evoluzione biologica.

Da ciò ne consegue che i germi, essendo attenuati, non solo riescono inoffensivi, ma quelli che muoiono o per batteriolisi o inglobati versano coi loro cadaveri nuove e continue sostanze immunizzanti nel corpo animale, ove non possono più tornar virulenti; che anzi, una volta attenuati, conservano *fissa* ed *ereditariamente* trasmissibile questa loro proprietà, come dice Bordoni Uffreduzzi.

Ma la prova classica, indiscutibile della persistenza dei germi nel corpo, parmi sia data dal diverso modo di comportarsi dei vaccini nell'individuo.

Se si immunizza l' animale coi virus sterili o coi sieri antitossici, esso dopo 4-6 settimane perde il suo potere immunizzante, mentre succede il contrario usando il vaccino figurato.

I cavalli, gli asini et similia, che servono per la preparazione

dei sieri antitossici, se, cavato loro il plasma, *perdono* ogni poter specifico, è perchè le antisostanze, non essendo di produzione cellu lare, mancando i batterî, non si son più riprodotte.

Premesso ciò, la spiegazione dell' immunità ereditaria divent facile e il suo modo di comportarsi è riconferma anzi della mia tes La differenza dei risultati tra la vaccinazione figurata e i virus steri dimostra che, quando si immettono nella madre batterî e questi pos sono attraversare la placenta alterata, si ha l' immunità ereditari vera e prolungata, ma quando, o i germi non lo possono per l' in tegrità della placenta, o si usano i virus sterili, avviene il contrario

A definire intanto recisamente la questione, io ho potuto far esperimenti decisivi al riguardo.

Considerando che il problema risulta di due termini connes fra loro, mi son detto che, se arrivassi a dimostrare che realment le antitossine sono effetto dei batterî, verrei implicitamente a pro vare l' esistenza dei batterî stessi. Così son ricorso a questo mezz ho preso delle culture in brodo di bacilli di Löffler, come quel che meglio si prestano all' uopo per la nota virtù immunizzant del siero preparato con essi; queste culture, avute allo stato pur dall' Istituto di Igiene per opera del gentile prof. Cimmino, le h usate per 4 serie di esami.

Ho cercato in prima di stabilire il potere virulento delle cu ture in cavie da 250 a 300 grammi di peso, e l' ho trovato nell dose di 5 a 7 decimi di cm.c. per le culture attenuate e di un 40 di cm.c. per quelle virulentissime.

Con altri esperimenti ho iniettato ipodermicamente da 2 a cm.c. di brodo di culture attenuate, ma precedentemente sterilizzat in modo discontinuo alla temperatura di 120° a 100° C. per un'or e 10 minuti di durata, ed ho constatato sempre l' effetto eccitant di esso e il progressivo aumento di peso da 15 a 30 grammi del l' animale, durante 2-5 e più giorni dopo l' iniezione.

Quindi ho praticato ai lati differenti dell'addome di alcune ca vie l' inoculazione di 1 a 3 dosi certamente mortali della cultur attenuata, e in altre cavie da 1 a 3 dosi mortali di quella virulen tissima.

Immediatamente o dopo un 12 ore dalla sorta infezione, ril vata da segni fisici, vi ho fatto seguire l'iniezione di 2 a 6 cm.c. d brodo di cultura attenuata e sterilizzata.

In 15 coppie di cavie così trattate, ho avuto 8 animali perfet tamente guariti e gli altri han resistito all'infezione per più temp e taluni fino al nono giorno dopo l' inoculazione, invece di morir tra le 24 a 32 ore, siccome avevo constatato con gli esperimenti dell 1ª serie.

Nelle sezioni cadaveriche fatte subito dopo la morte non sol ho riscontrate le note anatomiche della difterite, ma con gli innesti i brodo ho riscontrato il bacillo di Löffler.

Da questi esperimenti, di cui i particolari son notati in appo

sita tabella, i risultati recisamente favorevoli, sebbene pochi, son tali però da farmi convinto che, usando culture vecchie e ricche di colonie di bacilli convenientemente attenuati, procurando che queste culture siano contenute nella minor quantità di liquido nutritivo possibile e che questo liquido sia meno nocivo all'animale del brodo, e usando più sicuri metodi di preparazione e di conservazione delle antisostanze, son convinto, dicevo, che i risultati potranno essere ben differenti.

L' importante per me adesso era di assodare il principio e a questo parmi che anche con due soli risultati nettamente accertati avrei potuto riuscire, come son riuscito.

Dopo ciò e dopo le conclusioni ricavate dalla accennata discussione, credo si possa a buon diritto ritenere non l' origine cellulare, ma batterica delle antitossine e ritenere altresì che la loro presenza nel corpo tenga alla diretta presenza dei microbî nello stesso.

Laonde si può enunciare la seguente teoria della infezione e quindi della immunità specifica.

Allorchè dei batterî patogeni son penetrati in un nostro tessuto e vi han trovato condizioni ben favorevoli di nutrizione, essi subito vi vegetano, si sviluppano e funzionano, inquinando l' economia coi loro prodotti.

Questi, oltre a fatti locali per alterazioni chimiche, provocano accidenti generali nervosi, distrofici, diastasici, secondo la natura delle tossine. Per cui, continuando a proliferare il germe, può spingersi l' intossicazione fino a produrre la morte, se una forza non sorge a contrastarlo. Questa forza intanto non può più essere costituita dai decaduti poteri fisici, chimici e dinamici dell' economia.

Malgrado i suoi conati, l'organismo non può più, nè coll'eliminare i veleni pei reni, nè col trasformarli nel fegato, nè bruciandoli nel sangue e nei tessuti, evitare l' esito funesto, il quale anzi è reso più facile e pronto dalla presenza in esso dei prodotti della propria intossicazione cellulare.

Il fagocitismo, del pari sopraffatto dall' inizio, non può più riattivarsi e distruggere i batterî, ora che, o per debolezza propria o per l' azione specifica di tale secrezione sui poteri del centro vaso-motore, la diapedesi che ne dipende è ridotta o è affatto impedita.

In tal caso resta tuttavia una risorsa, fornita dai batterî stessi, i quali, se l' organismo è ancora in grado di reagire, possono benissimo salvarlo.

Essi, difatti, mentre versano nell' economia sostanze deleterie, secernono pure sostanze utili, antitossiche, le quali, accumulandosi progressivamente nelle sue cellule, ne eccitano efficacemente i poteri vitali, cosicchè i microbî, parte aggrediti dalla riattivata fagocitosi, e parte impediti nella loro funzione dalle sostanze inibitrici, diminuiscono di numero, si attenuano e modificano le loro secrezioni, riducendo la produzione delle loro tossine e aumentando quella delle antisostanze.

Progredendo così in questo meccanismo, per le cresciute azioni

d' arresto, l' attenuazione dei germi si completa, le loro tossine ce sano, mentre permangono le antitossine a circolare nei liquidi, cui costituiscono quindi direttamente lo stato microbicida e lo sta antitossico. Così sorge l' immunità specifica, la quale perciò è b teriogena, e la sua esistenza e durata è in rapporto diretto della e stenza e durata nel corpo animale dei batterî attenuati, di cui è l' i mediato prodotto.

E' soltanto con questa teoria dell' immunità specifica che riesce a spiegarsi tutti i varî casi clinici sulla evoluzione e sull sito dell' infezione, nonchè i differenti risultati della vaccinazio e della sieroterapia; si spiega perchè spesso si ha l' esito in mor nelle infezioni, perchè spesso, anche guarendo, non segue lo sta d' immunizzazione, mentre esso altre volte può affermarsi perem si spiega la varia intensità di questo stato, nonchè la sua differen durata, o ancora la sua presenza in date infezioni e la sua assen in altre; si spiega perchè coi sieri antitossici si riesce a guarire i fezioni restate quasi sempre mortali per l' innanzi (come la dif rite), e così via, fino a spiegare e farci convinti come si possa u giorno, coi sieri adatti, ottenere di debellare tutti quei morbi v rulenti, che finora si credono incurabili.

E' questa la sola teoria veramente logica e comprensiva.

Necessità dell'esame gratuito degli espettorati per gl' indigent e necessità dei mezzi di ricerca della tubercolosi in talune classi di operai, ecc.

D.r A. Maggiorani *(Roma)*.

Se è a Jenner che noi dobbiamo la scomparsa quasi totale del grandi epidemie vaiuolose e con questo l'aumento enorme della p polazione del mondo, che in 17 secoli dell'era volgare era salita a un miliardo soltanto e dopo l' applicazione della vaccinazione an male in un secolo è arrivata ad un miliardo e mezzo e per ques vi ha largamente contribuito la vaccinazione; bisogna considera che per ottenere ciò si è dovuto estendere grandemente l'uso del vaccinazioni e rivaccinazioni, si è arrivati alla obbligatorietà, si arrivati non solo a renderla gratuita, ma a mettere dei premî p quelli che portano i loro figli a vaccinarsi.

Ora noi abbiamo un nemico molto più formidabile del vaiuo da combattere nel bacillo tubercolare, il quale si comunica da i dividuo ad individuo anche più insidiosamente di quello che no faccia il vaiuolo: perchè, mentre il vaioloso porta l' impronta del malattia, ciò non avviene pel tubercoloso, il quale può avere u aspetto fiorente anche quando i suoi sputi e la sua saliva sono gr con bacilli tubercolari, perchè è ora dimostrato che non tutti i t

sici sono tubercolosi e non tutti i tubercolosi sono tisici. Laddove a questi ultimi si legge in viso la malattia, non così pei tubercolosi.

La Lega della tubercolosi ha anche per iscopo di *salvaguardare*, mi si permetta il gallicismo, i sani dalla infezione portata dai malati.

Per questo però occorre, innanzi tutto, che tanto il medico come il malato sappiano di aver che fare con una tubercolosi.

Pel vaiuolo basta un' occhiata del medico, sia questo molto esperto o poco esperto; ma per la tubercolosi, specialmente nei piccoli luoghi, non è la stessa cosa, perchè nella forma iniziale non è facile riconoscerla, o almeno esserne sicuri; ma allora, non essendovi la emissione dei bacilli, non vi è contagiosità della malattia; mentre, allorchè avviene la fusione dei tubercoli, *occorre* l'esame degli sputi, esame che pochi medici sono in grado di fare.

D'altronde dei 130 a 140 mila tubercolosi che vi sono abitualmente in Italia, meno una piccola parte che è fra le persone agiate, ed una pure piccola che è negli Ospedali, il rimanente è in persone alle quali incomoda ed in molti casi è impossibile ricorrere all'esame degli sputi fatto da uno specialista o presso un gabinetto o presso un medico, al quale si devono dare per detto esame 5 o 10 lire: mentre queste persone con 10 lire hanno di che vivere per due settimane.

Volendo che il malato conosca la sua malattia con sicurezza, e sapendolo, cerchi tutti i mezzi di non comunicarla ai suoi e ad altri, occorre che, come pel vaccino si ha la vaccinazione gratuita, si abbia anche l'esame degli sputi gratuito pei poveri.

Quali possono essere i provvedimenti da prendere per arrivare allo scopo, è cosa da studiare, allorchè venga ammessa la massima della necessità dell'esame gratuito degli sputi pei poveri; laddove a me sembra che, se si vuole che ciascuno, che sia conscio dell' esistenza in lui di una malattia comunicabile ad altri, cerchi tutti i mezzi per non diffonderla, bisogna, allorchè per sè non lo abbia, dargli il modo di acquistare tale certezza senza spendere, altrimenti avremo sempre questa scusa sia nel pubblico sia nei medici, ossia della difficoltà dell'esame degli sputi e questo specialmente nei piccoli luoghi, dove l' esame è gravato delle spese di posta e di trasporto per gli escreati, esame che è difficile possa farsi dal medico comunale per mancanza degli istrumenti necessarî.

Quando, almeno in ogni capoluogo, vi sia chi deve gratuitamente esaminare gli sputi che gli vengono diretti da un medico di uno dei comuni dipendenti, allora non vi sono più scuse sopra l'ignoranza del genere di malattia, per quello che riguarda la tubercolosi come malattia trasmissibile, e si potrà piu facilmente circoscriverla.

Ora passiamo all'altro argomento annunciato, ossia alla necessità dei mezzi di ricerca della tubercolosi polmonare in talune classi di operai.

Dato quello che dottamente fu esposto dal D.r Gualdi circa la trasmissibilità della tubercolosi dall'uomo alle mucche e da que-

ste all'uomo e dato quello aggiunto in proposito dal Prof. Cozzoli e da altri, posso risparmiarmi di spendervi sopra delle parole. Da poi l'esame gratuito degli sputi, bisogna con questo mezzo andare a ricerca dei tubercolosi, i quali per la professione o per altri mot possono facilmente comunicare la malattia agli altri.

In Italia, che io mi sappia, non si è fatto ancora nulla in p posito per le donne pubbliche tubercolose, le quali possono mo facilmente coi baci e contatti comunicare la malattia. (Sulla con nicabilità della tubercolosi per mezzo delle prostitute informi l' lustre Prof. Posner il quale ha letto una dottissima memoria proposito).

Nulla si è fatto pei maestri, i quali sono più degli altri so getti alla tubercolosi per l'affaticamento degli organi del respiro che con la vociferazione forte e prolungata spargono bacilli nell' a ambiente, che viene respirata dagli allievi.

Nulla si è fatto a riguardo degli allievi delle scuole e convit i quali, allorchè tubercolosi, propagano la malattia nei compagni.

Nulla si è fatto pei commessi dei negozî di produzione e ve dita di sostanze alimentari, i quali pure possono più degli altri c municare la malattia.

Sarebbe inutile continuare tale enumerazione, mentre è cosa studiare con serietà, se vogliamo che si venga a conclusioni ut e pratiche, mentre io qui non ho fatto che accennare. Così, pei pro vedimenti da prendere, a me sembra che si potrebbe imporre a persone che tengono delle case di prostituzione di far esaminare sputi delle donne allorchè in queste la tosse dura per due o tre s timane ed escluderle dall'esercizio allorchè l'esame risulti positiv e questo sotto la loro responsabilità e con forti multe allorchè ve gono trasgredite tali norme.

Lo stesso potrebbe imporsi ai maestri a riguardo dei loro lievi: perchè, quando si sentono tossire per qualche tempo, esiga un certificato del medico, come lo esigono per la rosolia e per scarlattina ecc.

Così per i commessi di luoghi di vendita o di manipolazio di sostanze alimentari ecc.

Senza dire che occorrerebbe tenere molto d'occhio gli inferm ri, le infermiere, le suore che assistono i malati, perchè in que soggetti si sviluppa facilmente la tubercolosi e viene anche facilmen propagata a chi è dispostissimo a prenderla, come accade pei m lati dopo malattie esaurienti e pei convalescenti.

Anzi per quelli che assistono i malati occorrerebbe provvede perchè usassero dei mezzi preservativi: come inalazioni antibacilla sputacchiere tascabili, allorchè hanno degli escreati; sputacchie delle quali non ho inteso mai tener parola in questo Congresso lorchè si trattava dei mezzi di evitare la propagazione della malat nei negozî ecc.

Se si obbligassero indistintamente tutti quelli che viaggiano entrano nei tram allorchè hanno degli escreati ad emetterli entro u

sputacchiera tascabile, allora non vi sarebbe pel malato di petto specifico il timore di essere preso per tubercoloso e si eviterebbero molti inconvenienti lamentati per l' effetto morale. In somma, stabilire la massima che non si deve sputare nè nei vagoni, nè nei tram, nè nei battelli a vapore se non che nelle sputacchiere tascabili, e mai nel fazzoletto, che poi viene a contatto con le mani.

E per rendere pratico tutto questo domando che, se i miei colleghi dividono le mie idee, venga proposto il seguente ordine del giorno:

« Il Congresso fa istanza al Governo perchè studii il modo di rendere gratuito l'esame degli escreati nei soggetti poveri, sospetti di tubercolosi polmonare: perchè, dato l'esame gratuito degli sputi, si obblighino tutti quelli che hanno sotto di loro un personale, che è in immediato contatto col pubblico e che può quindi facilmente trasmettere la tubercolosi, a denunziare chi presenta bacilli negli sputi, esame al quale potranno obbligare i loro addetti allorchè li sentono tossire per qualche tempo, e questo in ispecial modo per le donne pubbliche, le quali, allorchè tubercolose, dovrebbero essere allontanate dall'esercizio del loro mestiere.

Su alcuni mezzi di diagnosi della tubercolosi.

D.r Bucco Menotti *(Napoli)*.

È adoperata oggi da molti con profitto la tubercolina come mezzo di diagnosi della tubercolosi, specialmente nelle forme latenti e larváte, allorchè l'esame fisico e batteriologico non fornisce criterî sufficienti e decisivi.

Però, come Combemale, Maragliano ed altri hanno osservato, a volte non c' è reazione nemmeno con la tubercolina. Tale ragione principalmente ed altre hanno indotto parecchi a studiare dei succedanei della tubercolina, delle sostanze che avessero lo stesso importante valore diagnostico; e fra le altre è stata da parecchi indicata l'iniezione del siero artificiale. Il Sirot se ne serve per assicurare la diagnosi di tubercolosi dubbie, ottenendo una reazione termica tanto caratteristica, quanto quella della tubercolina, reazione che assicura di non aver ottenuto nei non tubercolotici.

Nella Clinica del Prof. de Renzi ho voluto studiare dal lato clinico e sperimentale l'azione delle iniezioni sottocutanee di siero artificiale, giacchè sarebbe di grande benefizio per la medicina pratica il poter disporre di un così facile mezzo di diagnosi nei casi dubbî.

Ho rivolto le ricerche cliniche su ammalati di tubercolosi polmonare, nei varî stadî dell'affezione, alcuni afebbrili, altri con leggiera elevazione termica, e su infermi di pleurite e peritonite tuber-

colare, mettendo a confronto nella maggior parte di essi l' azio del siero artificiale con quella della tubercolina. Ho inoltre spe mentato l'azione del siero su infermi anemici, cachettici, e su al affetti da bronchite cronica con enfisema.

La formola del siero, di cui mi sono costantemente servito, è st di grammi 7 di cloruro di sodio e grammi 10 di solfato sodico mille di acqua distillata sterilizzata. La quantità che ne ho iniet ta costantemente è stata di 20 c.c. in una delle regioni laterali d l' addome. Di tutti gl'infermi veniva presa la temperatura ogni d ore tanto nel giorno precedente all'osservazione, quanto in quello d l'iniezione e nel successivo.

Le ricerche sperimentali poi si sono compiute su cavie tub colotiche, alle quali iniettavo per via sottocutanea 4 c. c. del su detto siero, mentre in altre egualmente infette di tubercolosi iniettato un siero artificiale privo completamente di soda, risultan cioè soltanto di acqua distillata e solfato di magnesio (10 gr. p mille), e in altre acqua distillata soltanto. Di tutte queste cavie niva esattamente presa la temperatura per tre giorni di seguito, cominciare da quello precedente all'iniezione. Successivamente veni osservata nelle stesse la reazione alla tubercolina. Infine ho oss vato l'azione del siero artificiale sodico in cavie sottoposte alla in nizione, allo strapazzo, e ad impoverimento della massa sanguig sia per mezzo del salasso che per azione di sostanze citemolitic

Da tutte le osservazioni cliniche è risultato che il siero art ciale provoca negli individui tubercolotici una reazione febbr analoga a quella che negli stessi individui provoca la tubercolin Posso aggiungere che, come la tubercolina provoca una reazio sempre meno intensa col regredire delle affezioni tubercolari, co in modo quasi identico si comporta il siero sopradetto (ciò che osserva agevolmente in alcune forme più curabili di tubercolos quali la pleurite e la peritonite).

Perchè però questo siero possa adoperarsi utilmente per la d gnosi della tubercolosi in sostituzione della tubercolina, occorre, co è evidente, precisare se questa reazione si determini in modo esc sivo negli individui tubercolotici, o non sia comune, con questi, a infermi di affezioni diverse, le cui condizioni generali sieno gr demente deperite. Ciò è per lo meno da sospettarsi dal momen che è risaputo come gli individui deboli, gli anemici, i convalesce abbiano una certa facilità a febbricitare per cause minime, spes addirittura fisiologiche, la digestione ad esempio. Questo problem che io ho cercato di risolvere con la parte sperimentale del lavo è stato da me anche studiato clinicamente. Non avendo pel momen un numero sufficiente di ricerche al riguardo, non mi credo autor zato ad emettere per ora un'opinione in base alle ricerche di cui fino dispongo. Mi permetto soltanto di accennare al sospetto sortomi, c la suddetta reazione si manifesti egualmente in individui deper per altro genere di affezioni, e ciò ho potuto desumere dall'osser

zione, che in alcune cachessie il siero ha provocato una reazione degna certo di nota.

La parte sperimentale si mostra pienamente d'accordo con la parte clinica, dimostrando che nelle cavie tubercolotiche il siero sopradetto determina una reazione febbrile, la quale è quasi nulla ad affezione incipiente, e diviene sempre più spiccata col progredire dell' infezione, ciò che collima coll'osservazione clinica, la quale dimostrava come diminuisse la intensità della reazione parallelamente al regredire dell'affezione stessa.

Da altre ricerche sperimentali risulta come il siero non provochi detta reazione soltanto nelle cavie tubercolotiche, ma la provochi in modo più o meno costante e piu o meno intenso nelle cavie sottoposte all'inanizione, in quelle sottoposte allo strapazzo, come in quelle sottoposte ad impoverimento della massa sanguigna, sia per mezzo di salasso che di azioni citemolitiche.

Venendo poi a domandarmi quale sia il componente del siero, cui si debba attribuire quest'effetto, io ho potuto anzitutto escludere che tale reazione si debba riferire alla soda, come vuole il Sirot, giacchè l'ho riscontrata egualmente adoperando un siero in cui non entra la soda, ma il magnesio (solfato di magnesio); ma io sono portato a credere che a nessuno dei componenti il siero sia in ispecial modo dovuta l'azione sopraindicata, o per meglio dire che quest'azione si possa attribuire rispettivamente a ciascuno dei singoli componenti il siero, non esclusa la stessa acqua distillata, giacchè l'iniezione di acqua distillata in due serie di animali, gli uni tubercolotici e gli altri sani, ha provocato sempre nei primi una reazione febbrile abbastanza spiccata che non si verificava nei sani.

In secondo luogo interessava spiegarsi come queste sostanze producessero l'effetto sopradescritto. Io credo che possano valere a spiegazione di questo fatto alcuni concetti ed alcune osservazioni provenienti dalla Clinica del Prof. Maragliano.

Sonvi soggetti tubercolotici in cui basta un minimo perturbamento, un pasto mal digerito, una passeggiata, per provocare la febbre; e le indagini sperimentali avrebbero assodato che i tubercolotici posseggono un sistema termo-regolatore vulnerabile e disordinato, per l'influenza di energie varie, le une piretogene (tubercoline e proteine di Koch), le altre ipotermizzanti (tossine di Maragliano), dimodochè una causa accidentale, innocua per altri, può, rompendo l'equilibrio di queste energie, dare elevazioni termiche.

Dal complesso di queste osservazioni e di questi ragionamenti mi credo autorizzato a confermare le osservazioni degli autori, che ritengono che il siero artificiale induca nei soggetti tubercolotici una reazione egualmente spiccata come quella prodotta dalla tubercolina, aggiungendo ed avvertendo, però, ciò che per la pratica mi sembra importante per quanto poco soddisfacente, che detto siero non può sostituire la tubercolina per la diagnosi, giacchè la rispettiva reazione non è affatto caratteristica, nè esclusiva della tubercolosi.

Un altro metodo di colorazione rapida del bacillo tubercolar

D.r Eugenio La Pegna (*Napoli*).

Importantissimo nella pratica medica è il constatare la presen del bacillo tubercolare negli sputi di coloro che sono affetti da t bercolosi polmonare. La ricerca, perciò, del bacillo di Koch n deve mai mancare, per i grandi e reali servigi che essa dà, sia r rischiarare una diagnosi dubbia, sia ancora nel confermare una d gnosi di tubercolosi polmonare.

Fra i metodi, che sono, però, in uso per una tale ricerca, me tre ve n'ha di quelli che riescono un po' lunghi e difficoltosi ad e sere eseguiti, ve n'ha ancora qualche altro, come quello posto i nanzi dal Gabbet, che in brevissimo tempo dà degli ottimi e sicu risultati.

Credo, quindi, non far cosa priva di qualsiasi interesse nel ferire, il più brevemente che mi sarà possibile, un altro metodo, me usato, per la colorazione rapida del bacillo tubercolare negli spu

Per eseguire il mio metodo, che, pur essendo abbastanza se plice, può essere eseguito in un tempo relativamente breve con timi risultamenti, io procedo nel modo seguente. Innanzi tutto p paro due speciali liquidi, fondati sulla già nota proprietà che ha bacillo tubercolare di colorarsi con tutti i colori di anilina e di p ter resistere ai decoloranti.

Il primo liquido (A), infatti, da me adoperato, è formato d

Azzurro di anilina grammi quattro.
Alcool a 95° cm.c. dieci.
Acido fenico cristall. grammi quattro.
Acqua distillata cm.c. cento.

Per la preparazione di detta miscela è bene si tengano prese le seguenti norme. Si uniscano dapprima *l'azzurro di anilina* e l' cool a 95° in un matraccino e si agitino bene, si aggiungano, p l'acido fenico cristallizzato e l'acqua distillata. Dopo di avere p un'ora agitato bene il tutto nel matraccio, si filtri e s'otterrà un quido, di un colore azzurro intenso, che potrà essere conserva per lunghissimo tempo, senza alterarsi, in una boccetta a smerigl

L'altra miscela (B), poi, che dà nello stesso tempo, sia la s lorazione, sia la colorazione di contrasto, è così preparata:

Eosina *grammi quattro.*
Alcool a 70° *cm.c. quattro.*
Acqua distillata *cm. c. cento.*
Acido solforico *cm.c. venti.*

Per detto liquido si badi prima ad unire l' eosina, l' alcool

70° e l'acqua distillata in un matraccino; si aggiunga, di poi, pian piano l'acido solforico, filtrando il tutto, dopo averlo bene agitato, su di un filtro di carta svedese, o meglio su lana di vetro chimicamente pura.

Si otterrà in tal modo un liquido giallo-rossastro, che potrà essere conservato in una boccetta anche a smeriglio.

Allora, quando ho pronte le due miscele (A-B), procedo nel modo seguente alla ricerca del bacillo tubercolare negli sputi.

Dopo di aver ben disteso un po' di sputo sospetto su di un coprioggetti per mezzo di un'ansa di platino, previamente sterilizzata, lascio disseccare lo straterello formato sul coprioggetti, lo fisso e lo coloro nel liquido A per una diecina di minuti primi. Si potrà anche facilitare ed affrettare la colorazione passando il coprioggetti a debole calore della fiamma, sino a che si vegga fumigare il liquido colorante.

Lavo, quindi, in acqua, e poi, per avere la scolorazione e la colorazione di contrasto, passo il preparato nel liquido B, dove lo lascio soltanto cinque minuti primi. Dopo di un nuovo lavacro chiudo il preparato con balsamo del Canadà e passo all'osservazione.

Nei preparati eseguiti con le anzidette norme e precauzioni si potrà constatare negli sputi la presenza del bacillo tubercolare, il quale assume un colore azzurro, mentre tutti gli altri elementi restano colorati in un bel rosso-roseo.

Ho creduto richiamare l'attenzione del Congresso su quest'altro metodo di colorazione rapida del bacillo tubercolare, perchè mi sembra che possa rendere qualche lieve servigio nella tecnica batteriologica per la ricerca del bacillo del Koch, sia pel tempo breve in cui può essere compiuto, sia perchè i liquidi, da me preparati, possono essere a lungo conservati senza subire veruna alterazione.

La tuberculose des bovidés en Roumanie.

Prof. V. Babes *(Bukarest)*.

Vu le danger provenant de la viande et du lait des animaux tuberculeux, vu que 20-80 0/0 des bovidés de la France, de la Belgique et de l'Allemagne ont été trouvés tuberculeux par l'emploi de la tuberculine, il était indiqué de chercher le pourcentage des tuberculeux parmi les animaux de notre pays, surtout des vaches laitières, en vue de la réglementation de l'emploi de la tuberculine comme moyen de diagnostic.

Les comptes-rendus des abattoirs ont montré que seulement 5-10 0/00 de nos bovidés étaient tuberculeux. Toutefois le conseil superieur d'épizoties s' est occupé de la question de la lutte contre cette maladie. Nous avons entrepris cette étude d'autant plus volon-

tier, que je suis convaincu qu' une maladie infectieuse peut être con
battue d'autant plus facilement qu'elle est moins repandue et enrac
née. Avant de prendre des mesures, le conseil a demande la répons
à quelques questions prealables.

a) Quelle est la proportion des animaux tuberculeux chez l
bêtes à cornes de notre pays.

b) Dans quelle proportion réagissent à la tuberculine les bêt
présentant des signes cliniques et les bêtes sans signes cliniques d
tuberculose.

c) Quelle est la qualité de la tuberculine preparée chez nous e
comparaison avec la tuberculine de l'étranger.

d) Quelle est le type de la réaction obtenue avec la tuberculi
chez les animaux qui réagissent.

Le Ministère de l'Interieur a institué à cet effet une commissi
de medecins-vétérinaires, M.rs Locusteanu , Oceanu , Riegler et P
Popescu, dont j' ai eu l'honneur d'être le président, pour résoud
ces questions.

La commission a fait ses recherches à l'abattoir de Bucarest
dans différentes fermes de l'Etat et des particuliers, avec de la tuber
line que lui avait mise à la disposition l' Institut de pathologie et
bactériologie. Cette tuberculine provenait en partie de l'Institut P
steur, en partie de l'Allemagne (Merck), mais la plus grande par
était preparée à notre Institut de Bucarest.

A l'abattoir nous avons soumis à l' injection 511 bêtes , par
lesquelles il y avait 441 boeufs, 62 vaches et 8 buffles. Les bovi
étaient de la race des steppes, parmi lesquels 229 boeufs et 52 vac
varieté montagnarde, 155 boeufs et 10 vaches des plaines de Jaloni
47 boeufs de la Moldavie et 10 boeufs de la Hongrie, 354 boeufs et
vaches étaient embonpointes, 87 boeufs et 13 vaches étaient maigre

Sur ces animaux ont réagi 28, dont 27 ont présenté des lési
tuberculeuses à l'autopsie; et chez un boeuf on n' en a pu trouve
l'examen sommaire qu' on peut faire à l'abattoir. Nous avons enc
trouvé 3 animaux tuberculeux qui n' ont pas réagi à la tuberculine

Nous avons trouvé en somme 29 boeufs et 2 vaches tubercule

Par conséquent nous avons trouvé 6 0/0 d'animaux tubercule
sur lesquels 5,77 0/0 ont réagi à la tuberculine et 0,58 0/0 n'ont ré
Des animaux qui ont réagi 6,57 0/0 étaient des boeufs et 3 0/0 vac

La commission a encore soumis aux injections de la tuberculine
bêtes de l'école supérieure de médecine vétérinaire: 12 vaches roun
nes (race des steppes), 7 vaches étrangères, 1 taureau de la race auto
tone, 3 taureaux de races étrangères. Aucune des ces bêtes n'a ré
et par conséquent nous avons consideré ces animaux comme indem
de tuberculose (ces animaux étaient soigneusement choisis à l
achat).

A l' école centrale d' agriculture de Herestren la commissio
soumis aux injections de tuberculine 77 animaux, dont: 53 vaches
tières, 3 boeufs et 5 taureaux, 10 veaux, génisses, tous animaux de

ces étrangères, pures ou croisées avec des vaches roumaines, et seulement 2 vaches autochtones.

De ces animaux ont réagi 43 bêtes. Une vache (N. 58) a été inoculée, quoiqu'elle avait 40,3 avant l' injection, bien entendu qu' elle n' avait pas réagi.

Il ressort qu' à cette école la tuberculose est très répandue.

Le fait s'explique par les antécédents de ces animaux.

En effet il y a eu à cette école plusieurs cas de tuberculose manifeste parmi ces animaux dont une vache et un veau sont morts et ont été trouvés tuberculeux à l' autopsie. Chez une vache cachectique, vendue à l'abattoir, le service de l' inspection a trouvé des lésions tuberculeuses profondes.

Des animaux qui ont réagi on en a sacrifié 12 à la suite du rapport de la commission. Toutes ces bêtes ont présenté des lésions tuberculeuses à l'autopsie, et quelques-unes des lésions très avancées.

Les membres de la commission ont encore tuberculinisé un nombre de 55 bêtes, boeufs, vaches, et taureaux, des races étrangères pures ou croisées de buffles et bufflons, appartenant à M.r le Ministre Bratiano. 6 des ces animaux ont réagi: 2 taureaux, 2 vaches et 2 veaux. Un des ces veaux (âgé de 10 mois) a été sacrifié et nous avons trouvé à l'autopsie des lésions anciennes en voie de calcification, ainsi que des lésions plus récentes des poumons et des ganglions lymphatiques.

Ont encore réagi 2 vaches, l'une avec 1° et l'autre 1° 2, que nous avons opiné de soumettre à une nouvelle injection, dans un délai d'un mois. Toutes les deux étaient en gestation avancée et l'une d'elle avait aussi des lésions actinomycotiques très étendues de la langue. Les animaux, qui ont réagi, sont dans le même étable en contact intime et prolongé. Les animaux qui n'ont réagi ont été, les uns dans le même étable avec ceux qui ont réagi: 1 taureau, 8 vaches, 6 buffles, 5 genisses et 8 bufflons, tandis que de 13 boeufs, une vache, 4 buffesses, qui sont dans d'autres étables, aucun n'a réagi.

A la suite des ces recherches la commission est arrivée aux conclusions ci dessous:

1.°) La tuberculine préparée à l' Institut de pathologie et de bactériologie de Bucarest a les mêmes effets que les tuberculines de l' étranger, en permettant le diagnostic rapide et avec une précision admirable des animaux porteurs de lésions tuberculeuses.

2.°) Le type de la réaction produite par la tuberculine chez les bêtes à cornes du pays ou de races étrangères, atteintes de tuberculose, consiste, en dehors d'autres phénomènes plus ou moins secondaires et inconstants (tristesse, inappétence, suspension de la rumination, toux fréquente), surtout dans une hyperthermie de 1°5-3.0, et même plus. Cette hyperthermie commence 7-8 heures après l'injection et touche le maximum entre 12-16 heures (dans un seul cas le maximum a été après 10 heures), baisse peu à peu, en restant jusqu' à 24-86 heures, et même plus, au dessus du maximum de la température d'avant l' injection.

a) La commission considère sûrement tuberculeux les animaux

chez lesquels la température monte d' un 1° 5 ou plus à la suite d
l' injection de la tuberculine.

b) Si la différence de température est inferieure à 0,5° et la pl
haute température après l' injection ne touche pas 40°, l' animal e
considéré comme indemne de tuberculose.

c) Si la différence de température est entre 0,5°-1°4, et surtout
le maximum de la température après l' injection atteint 40° ou plus
on considère l' animal comme suspect et comme tel on l'isole et on
réinocule après 4-6 semaines.

3.°) La commission a trouvé une proportion différente d'animau
tuberculeux à l' abattoir et dans les fermes etc.

A l' abattoir sur 511 animaux inoculés on a trouvé 31 tuberc
leux, c' est-à-dire 6 °/₀, dont 5,77 °/₀ ont réagi.

La pluspart provenaient de la Moldavie ou des plaines de J
lomita. Dans les fermes, sur 168 animaux ont réagi 49 c'est-à-dire 29
dont: 11,5 °/₀ à l' Institut de Zootechnie de l' Ecole supérieure de m
decine vétérinaire, 4 °/₀ à la ferme de l'école centrale d'agriculture
13,5 °/₀ parmi les animaux des étables de M.r le Ministre Bratian
On doit remarquer que la majorité des bêtes des fermes étaient de r
ces étrangères, bien entretenues.

De la somme des animaux inoculés par la commission ont réa
11,34 °/₀.

4.°) Nous avons employé comme dose révélatrice 0,5 c. c. de t
berculine brute pour les animaux adultes, 0,3 c. c. pour les animau
de petite taille et les animaux de 18 mois, 0,2 c. c. pour les animau
de 6-12 mois. La tuberculine était diluée avec une quantité d'eau ph
niquée 0,5 °/₀.

5.°) La commission n' a jamais rémarqué à la suite de l'inje
tion une aggravation des lésions même lorsque la tuberculose éta
générale. Il est vrai que les bêtes ont été tuées le plus tard 4 s
maines après l' injection.

6.°) La commission n'a pu trouver, parmi les buffles et bufflo
inoculés, aucun animal qui réagisse à la suite de l' injection (
buffles et 8 bufflons) et sur les 8 sacrifiés à l' abattoir aucun n'
été trouvé tuberculeux, quoiqu' on trouve de temps en temps au
inspections des buffles, même profondément tuberculeux. Mais il p
raît que la tuberculose atteint rarement cette espèce.

La commission n' a remarqué aucune influence fâcheuse quan
à la lactation et la gestation, si avancée qu'elle était chez les an
maux qu' elle a inoculés avec la tuberculine.

8.°) Chez les animaux avec de la tuberculose avancée, cache
tiques ou avec de la fièvre, la réaction était petite ou manquait to
à fait, de sorte que chez ces animaux la tuberculine ne nous a donn
des indications précises.

9.°) Chez les animaux de l'abattoir qui ont réagi 3 °/₀ était ma
gres, cachectiques.

10.°) Si dans une groupe d' animaux soumis aux injections
arrive que quelques-uns ont une température sous-fébrile (jusqu'

40 °/₀), nous croyons qu'il est recommandable de les soumettre aussi à l'épreuve, pour gagner du temps, car il est possible que la température monte a 40°5-42° et alors nous avons la réaction suffisante pour classer l' animal.

Lorsque l'animal ne réagit pas, nous le soumettons à une nouvelle épreuve après 4-6 semaines.

11.°) Chez les animaux en embonpoint, sans fièvre avant l'injection, qui réagissaient et étaient sacrifiés à l' abattoir, on a toujours trouvé des lésions tuberculeuses, facilement décelables, à part un seul cas, où on peut admettre qu'elles sont passées inaperçues, ne pouvant, à cause de l'opposition du propriétaire, les chercher minutieusement.

12.°) Les animaux, trouvés tuberculeux à l' autopsie, sans avoir réagi à la suite de l' injection de tuberculine, présentaient pendant la vie des signes cliniques suspects de tuberculose et étaient dans un état de cachexie.

Nous avons trouvé seulement 3 animaux de cette catégorie.

A la suite de ces résultats nous avons conclu:

I). La tuberculose est plus répandue dans notre pays qu'on ne le croyait.

II). La tuberculine préparée à notre institut est un excellent moyen pour la reconnaître.

III). La tuberculose est plus fréquente parmi les bêtes de races importées que dans la race du pays (race des steppes).

IV). Les bêtes des races importées bien choisies (école vétérinaire) peuvent être regardées indemnes de tuberculose.

V). Il faut un contrôle sérieux de tuberculinisation des animaux importés.

VI). On doit contrôler surtout sérieusement les bêtes laitières et des fermes, ainsi que les taureaux de l' Etat et des particuliers.

Un caso di tubercolosi polmonare e peritoneale con esito in guarigione.

Dott. F. Santori *(Castel S. Angelo)*.

Storia Clinica — S. G. da Castel S. Angelo, di anni 19, nubile, contadina, ha padre, madre e sei fratelli tutti viventi. Il padre è da oltre 30 anni affetto da osteomielite tubercolare della tibia sinistra. Anche dal lato materno vi è eredità tubercolare sotto forma lentissima.

L'inferma mestruò a 14 anni e le mestruazioni solo tre anni fa, dietro un forte spavento, si fecero irregolari. Fin da quest'epoca avvertì leggiero stato di malessere, che si accentuò nel Dicembre del 98, quando sopraggiunse tosse con espettorato talvolta striato di sangue. Nonostante ciò, la malata seguitò ad attendere alle proprie occupazioni, senza chiedere consiglio ad alcun sanitario.

Intanto la tosse si faceva più pronunciata, il dimagrimento accentuava, come pure lo stato di anemia; alla sera si aveva lie rialzo della temperatura e alla notte più o meno copioso sudor Di più, a intervalli varî, comparivano dolori al ventre, scaric diarroiche e un rapido insorgere e scomparire di meteorismo; nel stesso tempo il volume del ventre veniva gradatamente aumentand fino a raggiungere, ai primi di Aprile, notevoli dimensioni.

L'esame clinico dimostrò nel cavo peritoneale la presenza abbondante liquido libero; e all'apice del polmone sinistro bronc alveolite manifesta, che l'esame microscopico assicurò di natura t bercolare. Furono praticate le ordinarie cure mediche (pennellatu di tintura di jodo sull' addome, uso interno di emulsione di ipof sfiti di calce e soda.....) per circa tre mesi, senza risultato. Ven allora consigliata la laparotomia, che il 15 luglio fu eseguita c semplice vuotamento del liquido ascitico. Durante l'operazione si co statò la natura tubercolare della peritonite e l' integrità degli a nessi uterini.

Il decorso post-operatorio fu normale. Dopo otto giorni da l'intervento chirurgico si cominciarono a praticare delle iniezio sottocutanee jodo-jodurate alla Durante. Le condizioni della nut zione e delle forze migliorarono progressivamente; e l' inferma ventesima giornata abbandonò l'Ospedale.

In casa proseguì per altri cinque mesi la cura prescrittale, se bene non molto regolarmente. Però alla formola del Durante ven sostituita la seguente « Glicerina grammi 40, jodo metallico gra ma 1, joduro di potassio grammi 5, Guaiacolo grammi 10 » p eliminare il forte dolore causato da quella; e per aiutare i mez di nutrizione, si ordinò l'uso dell'emulsione di ipofosfiti di calce soda. Il miglioramento fu continuo. Oggi l'esame clinico dell'infern è completamente negativo; nessun disturbo subbiettivo; mestruazio regolari; peso del corpo aumentato di più di 20 chili dall'operazion

Il caso su riferito m'invita a fare delle considerazioni:

I. Sulla patogenesi della peritonite tubercolare.

II. Sulla guarigione della lesione peritoneale e polmonare rapporto

a) All'ereditarietà.

b) Alla laparotomia.

c) Alla cura medicamentosa.

I.

Patogenesi della peritonite tubercolare

Nel caso nostro non mi sembra dover credere a una peritoni primitiva, nè pensare che il siero sanguigno, versatosi nel cavo p ritonale, dietro rottura di un follicolo di Graaf, contenesse qualc germe tubercolare, accidentalmente circolante nel sangue, ciò ch d'altra parte è possibile.

È chiaro che nell'inferma il bacillo di Koch da prima attaccò il polmone sinistro. Questo il focolaio, dal quale partì il germe, che andò ad infettare il peritoneo. Quale la via da esso seguita?

Nella donna spesso passa nel cavo peritoneale dagli organi genitali interni, sia per la maggior possibilità di comunicare col mondo esterno, sia per la frequenza della tubercolosi delle tube e delle ovaia. Ma nella malata le condizioni degli organi genitali ci fanno escludere che per essi sia avvenuta la trasmissione del bacillo alla sierosa addominale; nel mentre che i primi disturbi intestinali ci spingono ad arguire che il germe patogeno con gli sputi deglutiti passò nell'intestino e da questo al peritoneo.

II.

Sulla guarigione della lesione peritoneale e polmonare in rapporto:

a) All' *Ereditarietà.*

Il padre dell'inferma è da oltre 30 anni affetto da osteomielite tubercolare, come già si è detto. Ciò dimostra che, sebbene egli offra terreno disposto all'attecchimento del bacillo di Koch, pure i suoi elementi cellulari lottano abbastanza intensamente contro di esso, così da tenerlo per moltissimo tempo limitato in un focolaio molto circoscritto. Da questo possiamo dedurre che la nostra inferma, se ha ereditato la predisposizione alla tubercolosi, ha anche ereditato una certa forza di resistenza dei tessuti ad essa; ciò ha contribuito alla guarigione, bastando ai suoi elementi cellulari i soccorsi prestati, perchè trionfassero.

b) Alla *Laparotomia.*

Storia.—La storia della laparotomia comincia con la donna operata da Spencer Wells nel 1862 per errore di diagnosi. Vennero in seguito altri tentativi e altre memorie furono scritte sul proposito da Truc, Kummel, Maurage, Ceccherelli...

L'osservazione di persistenti guarigioni e l'avere Nassauer ed altri *de-visu* notata la disparizione dei tubercoli a una seconda o terza laparotomia, fece sì che questo metodo di cura prendesse sempre più piede. Gli esperimenti ormai incomputabili ci permettono di ripetere ciò che da sedici anni il König proclamò nel Congresso chirurgico di Berlino « la laparotomia è un mezzo curativo efficace della peritonite tubercolare ». Dalle diverse statistiche infatti si desume il 75-85 °/₀ di guarigione.

Azione.—Ma quale agente promuove la guarigione del processo tubercolare? A questa domanda si è risposto con numerose ipotesi:

Robert T. Morris ritiene che la guarigione si debba ai saprofiti penetrati coll' aria, e proprio a tossi-albumina, alla quale essi darebbero luogo e che sarebbe deleteria per i bacilli tubercolari. Manca a quest'ipotesi una base scientifica, oltre ad essere negata dal

non comparire di fenomeni putridi e dall'ottenersi la guarigione co solo vuotamento del liquido ascitico e le iniezioni di aria steriliz zata o di ossigeno.

Wacker, Cameron dicono che la laparotomia agisce sopprimendo l'ascite: ma la semplice paracentesi si è dimostrata insufficiente. E poi come spiegare la guarigione nelle forme secche?

Mosetig crede che la luce penetrata per l'apertura addominale nuoccia alla vita e allo sviluppo dei bacilli tubercolari. Manca però il tempo perchè essa possa esplicare tale azione, mentre, d' altra parte, non la esplica nelle tubercolosi cutanee, dove può agire molto più a lungo.

Duvan attribuisce la guarigione al contatto dell'aria, che dan neggerebbe il bacillo. Realmente non questa è l'azione dell'aria, ma bensì quella d'irritare il peritoneo.

Altri ritengono quale agente di guarigione uno dei compo nenti dell'aria, l'ossigeno, e confortano con esperimenti questa ipo tesi. Anch'essi però vogliono elidere l'azione irritante di quel cor po, e attribuirgli azione nociva sul bacillo.

Koenig, Pic, Truc, Gatti attribuiscono il regresso della tuber colosi alla formazione di un essudato sieroso di azione distruttiva sul bacillo.

Moder ritiene utile il lungo contatto delle lamine peritoneali tra loro; il che dice di ottenere col vuotamento del liquido, con la dieta e coll'oppio.

Arcangeli dice che tutto si deve alla laparotomia. Altri ancora attribuiscono la guarigione al lavacro col liquido antisettico, dimen ticando che basta la sola asepsi.

Io credo che sia più giusto assegnare l'azione curativa al mec canismo dell'operazione, al vuotamento dell' essudato (se trattasi di peritonite ascitica), alla luce, all'aria.... e a tutti quei mezzi che val gono a produrre un' irritazione delle lamine peritoneali, a miglio rarne la circolazione, l'assorbimento e la nutrizione. Questo spie gherebbe i risultati positivi ottenuti col semplice vuotamento e inie zioni di aria (Ricci, Folet) o con iniezioni di ossigeno (Salvolini) o con iniezioni di olio canforato (Du-Cazal) o col metodo del Riva (semplice votamento susseguito da iniezioni di acqua distillata, ste rilizzata) o coll'apertura di un occhiello all'addome e l'introduzione di garza (Casali).

A questa conclusione induce anche il risultato avuto dall' In gianni in un suo recente lavoro, nel quale si dimostra che, per ef fetto d' iniezioni endo-peritoneali di alcool rettificato, s'induce sulla sierosa uno stato irritativo asettico, che ostacola la recettività della tubercolosi.

Metodo di guarigione. — Reclus ritiene che la guarigione av verga per un processo di sclerosi, come nella guarigione sponta nea della tubercolosi. Stechegoleff ha trovato che dopo la laparoto mia si svolge un processo infiammatorio con conseguente fagoci tosi. Nannotti e Baciocchi osservarono negli animali (cani, conigli

che dopo la laparotomia si svolge un lavorio cellulare, e che il potere assorbente e fagocitario del peritoneo si fa più attivo.

Gatti dal suo lavoro conclude che non si ha formazione di connettivo, non fagocitosi, ma un essudato siero-emorragico, che avrebbe proprietà battericide per i bacilli tubercolari, di più un aumentato assorbimento delle cellule epitelioidi e degenerazione cistica di esse.

Hildebrant considera l' iperemia che accompagna l' operazione come agente terapeutico.

Il peritoneo, dopo l' incisione, reagisce per un' iperemia arteriosa, che si trasforma in venosa, la quale esplicherebbe azione deleteria sul bacillo e neo-formante sul connettivo.

Ricorda a proposito l' influenza dei vizî mitralici sulla tuberculosi polmonare.

Mi sembra che ciascuno dei suddetti autori si contenti di guardare la cosa da un sol punto di vista, e credo star meglio con coloro i quali ritengono che dopo la laparotomia si ha iperemia, essudazione flogistica e scomparsa dei tubercoli o per sostituzione connettivale o per degenerazione cistica.

Questo è il processo anatomico della guarigione; ma quale la ragione fisio-patologica?

Arcangeli risponde che negli essudati tubercolari e nello stesso tessuto tubercolare si possono contenere sostanze capaci di dare l'immunità o di curare la tubercolosi: che la laparotomia agisce col permettere il riassorbimento di dette sostanze.

Ma perchè queste, stando nel tessuto tubercolare, non ne promuovono la regressione? Perchè escludere che il liquido ascitico venga continuamente assorbito e riprodotto in maggiore o minor proporzione a seconda che la malattia è nel periodo di progresso, di stazionarietà o di regresso, sia pure temporaneo?

In altre parole, perchè ammettere che il liquido ascitico rimanga tale, quale fu da prima prodotto; e non invece che si scambii continuamente coi liquidi dell' organismo? Questo scambio certamente deve avvenire, e con esso il passaggio nell'organismo delle sostanze del liquido ascitico. Se queste, come quelle contenute nel tessuto tubercolare, non portano alla guarigione, è perchè sono scarse, insufficienti.

La laparotomia agisce non promuovendone l'assorbimento (o solo in piccola parte in tal modo); ma precipuamente promuovendone l'aumento, la produzione, come gli altri mezzi a base solo d'irritazione.

La tendenza della tubercolosi delle sierose, e specie della peritoneale, a guarire spontaneamente e le numerose guarigioni ottenute con cure mediche o chirurgiche, dimostrano che in quei tessuti vi è una predisposizione a vincerla sul bacillo di Koch.

Ora per combattere con risultato contro di questo è necessario promuoverne la morte e neutralizzarne i veleni.

E' questo il compito delle sostanze antimicrobiche per esso.

Il Pawlowski in un suo recente lavoro dimostra che le sostanze antibatteriche si trovano negli organismi resi immuni artificialmente

e nell' organismo normale, sebbene in minor proporzione, distrib
assai quantitativamente diverse nei diversi organi.

Ha trovato che per i piogeni abbondano nel midollo delle
e nella milza.

Opina che la diversa distribuzione quantitativa varii di se
seconda del germe patogeno.

Il citato studio e la predisposizione delle sierose e specie
peritoneo a vincerla sulla tubercolosi ci spingono a pensare ch
sostanze antibatteriche pel bacillo di Koch abbondino nelle sie
e specie nel peritoneo; e quindi che i loro elementi cellulari abb
la capacità di produrne più che quelli di altri tessuti.

La laparotomia, come gli altri agenti irritanti, stimola qu
capacità delle cellule; e, siccome fino ad oggi a produrre il cen
effetto si è mostrata il mezzo più adatto, ha ragione di rimane
metodo elettivo.

Nell' inferma si è inoltre ottenuta la scomparsa della lesi
polmonare.

Secondo Arcangeli, la laparotomia, permettendo il riassorbim
di sostanze antitubercolari, indirettamente coopera al regredire
processo polmonare. Egli però non tiene conto che con la guarig
di un focolaio tubercolare si toglie una sorgente, dalla quale
tono continuamente sostanze venefiche per l'intero organismo. I
tra parte è certo che l' aumento di sostanze antimicrobiche n
sierosa peritoneale deve portare per conseguenza un certo aum
nel circolo, donde pure l'azione benefica sulla tubercolosi polmon

c) Alla *cura medicamentosa*.

Dopo otto giorni dalla laparotomia si cominciarono a prati
all' inferma, delle iniezioni odo-jodurate.

Da antico tempo il jodio si è preconizzato come mezzo effi
a combattere la scrofola, la tubercolosi. Oggi il Durante e i
discepoli, con numerosi esperimenti, lo hanno qualificato come s
ramente utile contro i processi tubercolari, non per azione spe
ca, ma perchè dà forza agli elementi cellulari dell' organismo,
accresce la vitalità e la resistenza. Sicchè, se esso non è capac
portare da solo la guarigione, è pur certo che arreca all'organi
un soccorso, il quale spesso è causa di vittoria.

Alla malata si ordinò anche l'uso interno dell'emulsione d'
fosfiti di calce e soda, per compensare almeno in parte la rist
tezza dei mezzi nutritivi, e anche perchè dietro il suo uso sc
parvero del tutto i periodi di diarrea, che di tanto in tanto torme
vano l' inferma; nello stesso tempo che il miglioramento si fac
più rapido.

Dunque, benchè la laparotomia da sola avesse potuto por
alla guarigione, pure non si può disconoscere l' utilità della
medicamentosa nella nostra inferma.

SEZIONE III. — TERAPIA

Stato attuale della terapia della tubercolosi.

Discorso inaugurale del Prof. **E. De Renzi.**

Il campo della terapia contro la tubercolosi è, oggidì, molto ristretto, quando se ne toglie la cura preservativa e la cura dei Sanatorî.

Il maggior progresso è avvenuto anzi in questi ultimi tempi piuttosto con lo sfrondare l'albero delle risorse farmaceutiche contro la tisi, anzichè coll' arricchirlo di nuovi rami.

Le risorse della farmacia occupanò oggi un posto secondario e sciuperei il tempo, dedicato ai lavori così utili del Congresso, se qui volessi menzionare soltanto i rimedî adoperati e vantati contro la tisichezza ed i modi svariatissimi coi quali sono stati somministrati. In questa farragine due soli farmaci hanno acquistato tale voga, da farli ritenere più efficaci degli altri, il creosoto, cioè, ed il jodo.

Il primo è stato somministrato sotto forma e dosi svariatissime. Parecchi anni addietro i miei infermi hanno tollerato, durante l'inverno, 12 a 16 cucchiai al giorno di una soluzione contenente 3 a 4 grammi di creosoto. E parecchi infermi hanno tollerato, per parecchi mesi, una dose giornaliera di 12 a 18 cucchiai, cioè di 3 a 4 grammi e 1|2 di creosoto, sempre però cominciando la cura da dosi relativamente minime. E pure queste grandi quantità del rimedio non bastarono certo a vincere la malattia. Il solo effetto evidente fu la diminuzione del liquido espettorato. Fu notata cioè una azione evidente sulla bronchite sintomatica, non sul processo tubercolare.

E ciò non reca sorpresa, se si tien conto della quantità necessaria di creosoto per impedire lo sviluppo del bacillo di Koch. A tal fine occorre nel brodo peptonizzato e glicerinato, secondo Bouchard, 0,80 di creosoto per 1000. E' vero che dosi minori, 0,062 per 1000, di già ritardano considerevolmente, secondo Guttmann, la coltura del bacillo tubercolare e che, secondo Bouchard, 5 centigrammi per chilogramma costituiscono una dose attiva, che può essere utilizzata in terapeutica. Ma, per ottenere l'efficacia sterilizzante d'un farmaco, occorre la quantità che impedisce assolutamente lo sviluppo del microrganismo, non già quella sufficiente solo a ritardarlo. In quest'ultimo caso, infatti, coll'eliminazione del rimedio, il bacillo, attenuato, ma non distrutto, riprende la sua attività di sviluppo e di azione. Ora, per ottenere la sterilizzazione completa d'un individuo di mediocre grandezza in rapporto al bacillo di Koch occorrono circa 50 grammi di creosoto, cioè una dose mortale per l'infermo e certo assai superiore a quella che s' adopera d'ordinario, cioè 30 a 60 centigrammi al giorno.

La sostituzione del guaiacolo al creosoto parve da principio notevole progresso; perchè il primo forma l'elemento principale creosoto, ove si trova nella proporzione del 25 per 100. Però, condo le ricerche del Main, il guaiacolo è più tossico del creos nel mentre non spiega maggior efficacia contro la tubercolosi. N vi ha quindi alcuna ragione per preferire il guaiacolo ed anche carbonato di guaiacolo, tranne per la maggiore costanza e pure del preparato, massimamente in quello detto sintetico.

L' altro rimedio, ch' è stato maggiormente vantato nella te pia della tubercolosi, è il jodo. Le esperienze di Sormani e B gnatelli avevano già mostrato l' efficacia del jodo nel distrugg la virulenza del bacillo tubercolare. Per mio conto poi ho av due buone ragioni per adoperarlo con notevole fiducia. In pri luogo il jodo giova evidentemente per applicazione locale e per interno contro la scrofola, che certamente è una forma locale ed tenuata di tubercolosi. In secondo luogo poi, fra tanti animali i culati col virus tubercolare e sottoposti dopo a cure diversissim tutti perirono nello spazio di pochi mesi, sopravvivendo solo 4 vie ed 1 coniglio, sottoposti dopo l' innesto virulento alle ins zioni di jodo. Però, ripetuto l'esperimento sopra numerosi altri mali e con varî preparati jodici, non mi fu più possibile salva un solo. Anche quest' anno ho ripetuto l' esperimento in due se di animali, inoculati col virus tubercolare e poi messi in due gab di vetro aperte in basso. Gli animali sottoposti alle inalazioni diche sopravvissero in media alcuni giorni meno degli animali confronto. Dopo questi risultamenti contrarî io non posso riten che il jodo abbia salvato le 4 cavie e il coniglio, che sopravviss nel laboratorio della mia Clinica alla inoculazione del virus. Ma del ritenere che per puro caso in detti animali il liquido inoculato n conteneva bacilli, o che essi avessero una resistenza affatto insol ed eccezionale.

Il jodoformio, tanto adoperato contro la tubercolosi, deve sop tutto la sua rinomanza alla grande quantità di jodo che contie 96,7 per 100. L' azione sedativa sulla tosse dei tisici e la dimi zione del secreto bronchiale sono effetti evidenti del rimedio. un' azione radicale sul processo pur troppo non si può sperare esso e dagli altri preparati jodici, quali ad esempio il joduro di tassio, preconizzato come rimedio specifico da Cavagny nella tub colosi umana e nella sperimentale delle cavie, il dijodoformio, l' rofene, l' aristolo, il jodolo ecc.

Nondimeno l' opinione, espressa dal Daremberg e da parec scrittori moderni, che il jodoformio, cioè, somministrato ai tisici, n produca alcun effetto favorevole, mi sembra esagerata.

Un numero rilevantissimo di altri rimedî, proposti recenteme merita almeno un cenno.

La tubercolina Koch ha un notevolissimo valore diagnosti che compensa in qualche modo il difetto di azione curativa.

Il siero Maragliano nei casi leggieri può riuscire utile. Ce

è che i tubercolosi non molto gravi, sottomessi all' azione di esso, non reagiscono come d' ordinario alle iniezioni di tubercolina, cioè hanno acquistato una notevole resistenza ai veleni batterici.

Le osservazioni, fatte da me e dal coadiutore prof. Boeri, nell' anno decorso, mi hanno convinto che il tiocolo Roche e la sua preparazione sotto forma di sirolina sono ben tollerati e che esercitano una benefica influenza sul decorso della tubercolosi polmonare. Per l' azione che spiegano, questi nuovi rimedî mi sembrano preferibili ai preparati di creosoto e guaiacolo.

Non mi occuperò del metodo di Weicher, cioè del getto d'acqua calda sul torace per provocare un' iperemia degli apici; nè della cura di Landerer coll'acido cinnamico; nè di quella del Cervello coll' igazolo; nè di quella di Alexander con le iniezioni sottocutanee di olio canforato; perchè queste ed altre cure recenti non sono state largamente confermate da osservazioni cliniche e da ricerche sperimentali. Anzi queste ultime, praticate da me e dal dott. Cafiero, mediante l'innesto del virus tubercolare sulle cavie sottoposte dipoi all' azione del cacodilato di soda, del metavadanato di soda, del protargolo, del somatosio e delle inalazioni di jodo, hanno dimostrato che questi nuovi rimedî non dispiegano un'efficace azione curativa. La vita si è prolungata solo alcun poco col somatosio e col cacodilato di soda.

Oggi, dopo tanti insuccessi dei rimedî farmaceutici, il medico può esser pago dell' immenso progresso che la cura della tubercolosi ha conseguito mediante una larga ed esatta applicazione dei mezzi igienici. L' aria pura e l' alimentazione abbondante costituiscono i due grandi rimedî, sui quali, per consenso generale dei medici di tutti i paesi, deve poggiare la terapia moderna. L'azione di questi rimedî non è spiegata da tutti allo stesso modo. Ad esempio, oggi tende a farsi strada una nuova credenza, che spiega l'influenza benefica dell' aria pura con la mancanza di nuove infezioni. Ma a me pare senza confronto più probabile la spiegazione seguente: l' aria dei luoghi chiusi ed affollati produce un intossicamento dell' organismo, nel quale trova perciò facile sviluppo il bacillo tubercolare. L' organismo, intossicato dai prodotti dell'aria confinata, è un terreno di coltura assai propizio pel bacillo di Koch e per questa ragione è propizio alla tubercolosi. L' antica esperienza di Navarret sull' intossicamento dell' aria respirata a lungo, spiega assai bene l' efficacia dell' aria pura quale rimedio preventivo e curativo della tisi. E d'altra parte la conoscenza che la tisi si sviluppa a preferenza fra quanti vivono in località chiuse ed affollate, dà una larga base sperimentale ai vantaggi della vita all'aria pura.

L'altro rimedio, che il consenso generale dei medici ritiene efficacissimo contro la tubercolosi, è l' alimentazione abbondante. Si può esser discordi sul numero dei pasti, che in Germania ed Inghilterra si spingono facilmente a cinque per giorno e che in Francia ed in Italia si limitano d' ordinario a quattro: ma nessuno oggi

può seriamente porre in dubbio la grandissima efficacia della ralimentazione.

Eguale certezza non si può avere per altri rimedî egualme igienici. Così, ad esempio, dopo i rimedî indicati, cioè l'aria p e la iperalimentazione, moltissimi pratici vantano oggidì i buon fetti del riposo. Io non posso negare certamente il notevolissim neficio che ritraggono i tisici dal risparmio delle forze. Ma un poso pressochè assoluto a letto, giorno e notte, non mi è semb giovevole o per lo meno non si è mostrato preferibile ad un derato lavoro muscolare, ad un moto assai limitato.

Prima di por termine a questo breve riassunto, desidero cora ricordare l'influenza della luce contro la tubercolosi polm re. Fin dal 1894 io esposi al Congresso internazionale di Rom mie ricerche sperimentali e le mie osservazioni cliniche sull'influ della luce, che venne applicata in modo circoscritto e generale, me denominato bagno di luce. In quest' ultimo anno scolastic stata applicata in modo più facile, mediante una camera ottag le, di metri 1,20 di diametro per m. 1,30 di altezza. E' rive internamente di specchi ed è fornita di uno sgabello di vetro sostegno metallico sottilissimo. In alto si trova un'apertura ci lare pel capo dell'infermo. Le lampadine, messe all'intorno son limentate da una corrente elettrica di 120 V. e di 60 A. La f luminosa è di 1871 candele. Nel maggior numero vi è stato vante miglioramento ed in uno di essi la guarigione, che la sperare sia definitiva; perchè, oltre la scomparsa di tutti i feno morbosi, non si è verificata alcuna reazione dopo l' iniezione d tubercolina.

Gli effetti benefici della luce sono stati spiegati in modi di sissimi. A me sembra che la spiegazione preferibile si debba care nell' azione chimica di essa e del sudore che si provoca bagno di luce. Appunto in questo anno le ricerche sperimen praticate dal prof. Boeri e da me, dimostrano che il sudore tisici è più tossico di quello dei sani. Il sudore dei sani e de sici agisce egualmente, ma in grado diverso: entrambi produ la febbre in dosi moderate, il collasso e la morte in dosi ecces

E' evidente che il bagno di luce deve essere adoperato, c si è fatto in Clinica, insieme agli altri mezzi, sopratutto igie che giovano contro la tubercolosi. Giacchè, giova dirlo come clusione, i medici, che seguono il mirabile movimento scientific giorni nostri, non affidano certo la salvezza dei loro infermi all sorse farmaceutiche, ma si rivolgono ai potenti mezzi di difesa verti dall'Igiene.

Si può irridere finchè si vuole ai medicamenti galenici; n gni uomo, la cui mente spazia per un vasto campo di coltura, riconoscere che la Medicina, scienza ed apostolato, ha compi anche nella cura della tubercolosi, grandi, mirabili progressi.

RELAZIONI

Sull'istituzione nelle grandi città di ambulatorî per la cura delle malattie polmonari.

Prof. E. Rossoni *(Roma)*.

In un' adunanza della Sezione *Cura*, del Comitato Romano per la lotta contro la Tubercolosi, dai Colleghi Marchiafava, Ballori, Rossoni e Marchesi, fu promossa l'idea dell'istituzione di Ambulatorî popolari, per i tisici nella Città.

Eletti in commissione e studiato l'argomento, si stabilì di presentare la proposta nell'attuale Congresso;

considerando come niente valga più di una di queste grandi riunioni di scienziati, di filantropi, e d' uomini di Stato per facilitare l' accettazione e la diffusione, delle conquiste fatte e maturamente giudicate, a scopo pratico, e così aumentare la potenza dei mezzi per la lotta che sosteniamo.

Possiamo essere persuasi che sia opera di molti anni ancora, e forse del secolo che nasce: ed occorrono centinaia di milioni, per ottenere visibili frutti della lotta contro la tubercolosi, tendente allo scopo di migliorare la razza attuale. Lavoriamo pure per così alto ideale, ma ora dobbiamo sforzarci di realizzare il realizzabile coi mezzi che già possediamo. La guerra contro la tubercolosi dovrebbe, al momento presente, dirigersi quasi esclusivamente alla distruzione dello sputo del tubercoloso.

Nel piano della lotta si devono avere di mira tre punti principali:

a) Distruggere il bacillo specifico.

b) Evitare le cause di propagazione e le vie di introduzione.

c) Provvedere alle efficaci cure.

In questo momento vi è la generale tendenza che si possa soddisfare a tutti questi bisogni per mezzo dei Sanatorî, ma, se questi servono utilmente per la cura dei ricoverati, non servono alla profilassi se non in minima parte.

E' chiaro poi che i sanatorî non sono ora sufficienti, di fronte alla grandezza del bisogno. Secondo i rapporti del D.r S. A. Knopf, all'ora attuale, in Europa e negli Stati-Uniti, ci sono circa 200 Sanatorî ed ospedali speciali in pieno funzionamento, e vengono in ciascuno stabilimento curati circa 300 malati in ogni anno, ossia, in tutto, 60,000. Ciò è molto poco, rispetto al numero presso che incalcolabile di tubercolosi in Europa e in America.

In Germania, dove sono in maggior numero i Sanatorî, è pure insufficiente questo sistema di cura, di fronte al bisogno.

Richiamerò un calcolo che fa il Prof. Bizzozero. Supponendo che dei 600 mila tisici poveri, che si calcolano esistere in Germania, 400 mila siano ancora in istato di dare speranza di miglioramento, e che la cura di un malato duri in media due mesi (ed è una media certamente troppo bassa), un letto di sanatorio potrebbe servire

per 6 cure all'anno, sicchè per 400 mila malati occorrerebbero 670 natorî, con una media di 100 letti in ciascuno, ed, al costo di mar 2,50 al giorno, la spesa di 85 milioni e mezzo di marchi all'an

In Italia, supposto anche che ci siano soli 100,000 tisici l'anno, per la cura di 300 malati, in Sanatorî di 150 letti, ci v rebbero 400 sanatorî almeno!

Ora in Italia i Sanatori sono tutti in progetto, e chi sa quanto tempo ancora, se si eccettui il mirabile esempio della Il stre dama Napoletana, La Duchessa di Ravaschieri, che vi ha c sacrato una grande parte della sua fortuna, e che rappresenta la v fondatrice.

Intanto, nelle nostre più grandi Città, i tisici in parte van all' ospedale, ed a processo avanzato, nel riparto per i tisici, do sono tutti agglomerati a centinaia, senza distinzione di stadio malattia, e dove, privi dell'aria pura e sufficiente, del buono e bondante alimento, del riposo e conforte morale, muoiono.

Una parte di essi, traversando fasi di miglioramenti, riesce d l'ospedale, ma vi rientra peggiorata, e vi muore.

Altri tisici non vanno all' Ospedale paventando il luogo in me e restano in casa, dove, anche affidandosi alle assistenze s tuarie e sfiduciate del medico municipale, o libero, vi muoiono, fettando la casa, i figli, e senza mai esser stati consigliati utilmen

Sono del pari illusorî i soccorsi che prestano ai tuberco poveri le Congregazioni di Carità.

Ci sono poi dei tubercolosi, che, incoscienti o coscienti, co nuano ad attendere alle loro occupazioni, spesso sedentarie, in cali rinchiusi, propagando, nel modo notorio, il germe infetta nell'ambiente di lavoro. Ciò senza tener conto di quelli con tub colosi larvata, che passano dall'una all'altra consultazione med senza trovare il metodo di cura basato sulla vera diagnosi.

A noi sembra, che a questi urgenti bisogni provvederebb molto bene gli Ambulatorî.

Questa istituzione, in cui sono lieto di trovarmi d'accordo coll lustre Prof. Frenkel, che ieri la raccomandava come un compleme dei Sanatorî, può anche agire in modo supplementare alla m canza di essi.

Da quanto fu sopra considerato, il loro scopo è *profilatti propagandistico, curativo e statistico.*

Per riuscir in questo intento, più assai che l' adeguata or nizzazione di locali, dell'arredamento e della disciplina, del re indispensabili, è condizione essenziale la scelta del medico prepo ad essi.

Egli deve riassumere qualità non comuni e dedicarvi inte mente il tempo e l'opera.

Per questa, la sua retribuzione deve essere tale da comp sarlo e delle sue qualità e del lavoro.

Questo medico deve, per provvedere alla profilassi, consigli al malato tutte le precauzioni nella casa e fuori di essa per

pedirgli la disseminazione; *persuadendolo* che ciò è nel suo stesso interesse e perchè ciò impedisce di rendere malsano il suo ambiente, e perchè gli permette la coabitazione coi sani — non più preoccupati del contagio.

Insieme con la profilassi egli va facendo un vero corso di istruzione prattica, più utile al popolo, di qualunque libro o conferenza.

Come tanto bene ha fatto rilevar l'esimio Prof. Landouzy, l'opera utile del medico viene elevata fino ad una vera magistratura di sanità, in forza della sua abilità nel fare il più precocemente possibile la diagnosi.

Nel momento attuale a questo scopo diagnostico sono messi a contributo i metodi più delicati e complessi di ricerche fisico-chimiche e sperimentali.

Naturalmente, oltre l' attitudine non comune a ricerche così molteplici, è necessaria una vasta e non lesinata suppellettile tecnica.

Per la cura il medico deve avere alla sua portata la conoscenza e l'impiego di nuovi e più assodati rimedî.

Per la *dietetica* adeguata, oltre la grande utilità dei consigli, non è chiusa la via ai soccorsi della beneficenza pubblica e privata.

Si deve far riflettere come in questi ambulatorî si ha un potente mezzo di assegno e censimento di tubercolosi viventi, finora lasciato a pure presunzioni proporzionali.

La fondazione di tali ambulatorî deve raccogliere le contribuzioni dei numerosi enti che provvedono all' assistenza dei poveri e della pubblica beneficenza.

Per le comodità dell' esercizio, per ragioni economiche e morali, dovranno di preferenza trovarsi gli ambulatorî alla dipendenza dei grandi ospedali.

La rapida persuasione popolare verso la guaribilità di una infezione, curata in tempo, e d'altro lato l'orrore di una fine fatale, come epilogo di una lenta malattia ripugnante e penosa, vincerà le prime inevitabili contrarietà.

L'apostolato della stampa periodica, arma così potente per la rapida diffusione di ogni principio di civile progresso, contribuirà a sollevare il popolo dalla oppressione, dalla ignoranza e dai pregiudizî, dallo sconforto e dalla disperazione, così radicate, verso la tisi. additandogli l' unica meta di salvezza, nella vera ed incrollabile conquista della scienza, adornata dal sentimento e sostenuta dal soccorso della carità civile.

Discussione

De Renzi — Riferisce al Congresso su di un Sanatorio che sarà fatto a spese della Duchessa di Ravaschieri per lo Spedale degli Incurabili. A Palermo verranno aperti due Sanatorî, uno per i ricchi ed uno per i poveri, che si devono alla munificenza del Comm. Florio.

Scarpa — Il desiderio e il voto espresso dal Prof. Rossoni, che si istituiscano simili Istituti, da circa 10 anni è cosa fatta per la Città di Torino,

ove funziona il Policlinico Generale, Istituto sorto e mantenuto per iniziativa privata di medici e dal 1882 eretto in Ente morale. Questo Istituto possiede infatti la Sezione per le « Malattie di petto », che è un vero e proprio Ambulatorio per le malattie tubercolari del polmone. Ivi tutto quanto è oggigiorno richiesto per una diagnosi precisa e precoce di questa malattia viene usufruito, dall'esame microscopico-batteriologico degli escreati alla radioscopia coi raggi di Roentgen, ivi tutto quanto si deve, secondo le cognizioni odierne, attuare per ottenere la educazione igienica dell'infermo, è fatto con metodo e rigorismo scrupolosi. Il tempo che a ciò si richiede è enorme, ma i risultati ottenuti compensano ampiamente di tale non lieve sacrificio e di tanta fatica. Si hanno infatti risultati ottimi nel primo stadio della malattia (cioè il 35 °/₀ di guarigioni cliniche); risultati pure buonissimi, e talora meravigliosi, nei casi gravi e anche gravissimi. E qui sia lecito far voti perchè dall'autorevole voce di questo competente e illustre Consesso parta un invito ai medici italiani, affinchè essi vogliano adottare il sistema dall' O. seguito costantemente, quello di svelare sempre — salvo eccezioni s'intende—agli ammalati la *vera natura della loro malattia*. Ciò, è inteso, va fatto con accortezza e diplomazia, ma senza di ciò, è inutile illudersi, non si otterrà mai che l'individuo colpito adotti quei riguardi e quelle precauzioni igieniche minute, tassative, le quali solamente ci possono dare guarentigia di una efficace profilassi. L' ammalato convinto è la migliore scuola ed educazione possibile per l'igiene di queste malattie.

Dinami—Spero che i generali applausi, che hanno coronato il discorso dell'oratore, siano stati diretti, anzichè all'idea espressa, alla forma elegante e convinta com' egli ha saputo presentarla; altrimenti non saprei darmi ragione come quest'istessa assemblea avesse, solo due giorni sono, applaudita egualmente, sebbene con minor calore, l'idea opposta, sostenuta da chi ora ha l'onore di parlare. Noi medici abbiamo il sacro dovere di *non nuocere in alcun modo ai nostri ammalati*, e la polizia sanitaria più illuminata si deve arrestare di fronte al danno sicuro, che in nome di provvedimenti igienici si verrebbe ad apportare all' infermo che ha chiesto la carità dei nostri soccorsi. Bisogna abituare i nostri infermi ad ubbidire ciecamente ai consigli del medico, ciò che renderebbe inutile una dichiarazione di diagnosi, che colpirebbe sempre nella maniera più rude e crudele i poveri infermi. Nè poi i mezzi, di cui dispone oggi la società per preservarsi dal contagio dei tisici, sono così sicuri, indubbiamente sicuri da farci credere che il sacrifizio degli infermi, affidati alle nostre cure possa redimere l'umanità dal flagello della tubercolosi. Son convinto che se veramente l'assemblea ha voluto applaudire alla proposta fatta dal precedente oratore, di dire tutta la verità della loro triste sorte ai tisici che ne erano ignari, e da tutti i plaudenti si volesse mettere in pratica tale sistema, molti colleghi alla fine del loro esercizio professionale finirebbero a sentire sulla propria coscienza il peso di chi sa quanti suicidi.

D' Angerio — A proposito della proposta fatta dal professor Rossoni tengo a far conoscere come in Napoli, fra le tante Istituzioni di Beneficenza, vi è quella che assume il compito dell'assistenza dei poveri a domicilio. Non mancano tra questi dei tubercolotici, in cui la malattia si presenta in tutte le sue forme, quelle facilmente riconoscibili e quelle latenti e larvate iniziali, quasi con certezza curabili. Ora merita l' incoraggiamento del Congresso l'Istituzione che porta il soccorso ai poveri nel momento, le tante volte il più opportuno, ed il consiglio del medico.

che ai poveri suggerisce il rispetto dovuto all'igiene ed alla morale, e come la tubercolosi sia più facile a prevenire che a curare.

De Giovanni — Prende la parola sulla questione se si debba o no dire all'ammalato che è tubercolotico.

Oggi sappiamo, nell' epoca della scienza in cui si ravvisa la malattia al suo nascere, che si possono mutare le predisposizioni e allora si deve dire la verità. In questa occasione si deve dire all' ammalato: curatevi; ed allora gli si produce un benefizio immenso. I casi in cui la verità riesce fatale si vanno facendo più rari.

Rossoni — Si associa nel ritenere utile, anzi necessario, di dire al tubercoloso la verità intera sul male — iniziale — ma talvolta è veramente un obbligo per il medico di non essere brutale, ma un vero diplomatico, nel dire la verità; e soltanto nei casi disperati è meglio tacere sullo stato vero del paziente, salve però sempre le raccomandazioni sulla preservazione contro la diffusione del germe della tubercolosi.

L'O. si rallegra di vedere che, con la discussione promossasi nell'assemblea, si conferma la necessità, esposta nel progetto riferito, di avere nell'Ambulatorio pei tisici un medico istruito di animo sensibile ed esperto nella trattazione dei tubercolosi.

Ueber den Werth der Hydrotherapie bei Lungentuberkulose.

Docent D. Kuthy *(Budapest)*.

Als gegen Mitte des XIX. Jahrhunderts *Schlechta* und *Brehmer* die Wasserbehandlung der Lungenschwindsucht einführten, war die Medizin noch weit davon entfernt, den Nutzen derselben gehörig schätzen und auf wissenschaftlicher Grundlage würdigen zu können.

Nicht einmal die Begriffe über die Krankheit selbst waren damals geklärt, umsoweniger die richtigen Bahnen ihrer Therapie.

Cormak sagte zwar schon in seiner 1858 bereits in deutscher Uebersetzung erschienenen Arbeit, dass der Glaube an die Möglichkeit einer Heilung der Lungenschwindsüchtigen rein durch Medikamente eine der grössten Illusionen sei — dennoch war vor 4 Jahrzehnten das Verständniss der Wirkungsweise der physikalischen Heilpotenzen noch viel zu weit zurück und andererseits erlernte man noch nicht statt der Krankheit *den Kranken* zu behandeln.

Heute leben wir in der Epoche der grossen Kriegsverkündigung der Menschheit gegen die Lungenschwindsucht und unsere Erfahrung lehrt die mächtige Ueberlegenheit der sogenannten hygienisch-diaetetischen Therapie derselben gegenüber den sonstigen Behandlungsmethoden. Heute wissen wir, dass der direkte Kampf gegen den mittlerweile entdeckten Tuberkelbacillus vergebens ist, und dass wir die Palme des Erfolges in der Phthiseotherapie auf

einem Umwege — durch Stärkung des kranken Körpers, mittel jedweder Kräftigung des leidenden Organismus—zu erreichen habe

Dank der Veröffentlichungen des Prof. *Maragliano* an de Tuberkulose-Congress zu Berlin 1899—wissen wir sogar, *warum* d hygienisch-diaetetische Methode heilbringend bei Phthise ist. De emsig forschende Kliniker und Experimentalpathologe konnte au Grund seiner angestellten Versuche folgende Aussage machen:

« Es verfügt der menschliche Organismus über mächtige Schut kräfte gegenüber der Tuberkulose und die Hebung des Allgemei zustandes hat auf die Entfaltung derselben einen wesentlichen Ei fluss, so dass die günstige Wirkung der hygienisch-diaetetische Behandlung in der Weise verständlich wird, dass der Organismu durch sie zur Einleitung einer Autoserotherapie in Stand geset wird » (1).

Das Blutserum gesunder kräftiger Individuen neutralisirt d deletäre Wirkung tödtlicher Tuberkeltoxin-Dosen im Versuchsthier das Serum schwacher, herabgekommene Menschen besitzt die Eigenschaft nicht mehr.

Den Organismus zu kräftigen, den Allgemeinzustand womö lich rasch zu heben, bevor der Kranke noch dem eisernen Ringe ein extremen toxischen Hypovitalität seiner Zellen zum Opfer gefall wäre — das ist nunmehr die Aufgabe, die wir uns zu stellen habe

Um zuerst die noch vorhandenen Kräfte des tuberculöse Kranken zu erhalten, muss die Therapie darauf hinsteuern, eine seits die am meisten depotenzirenden *Symptomen* zu bekämpfen anderseits die *weitere Intoxication* des Körpers durch das Tube kelgift und die begleitenden Toxinen, womöglich zu beeinträchtige

Hydrotherapeutische Eingriffe können beiden Forderungen gleic zeitig genügen. Wendet man nämlich Kältereize aus einem beli bigen Zwecke an, stets erscheint eine gewisse Polyurie, theilwei auf Grund reflectorischer Beeinflussung der Nierenthätigkeit, the weise in Zusammenhang mit der Blutdrucksteigerung, welche he vorgerufen wird. Der stets wiederkehrende Kältereiz in der h driatischen Behandlung eines Lungenkranken hält die Polyurie au recht, der Kranke nimmt gerne Flüssigkeiten, auch Milch in en sprechenden Dosen zu sich und so kommt eine wahre Durchw schung des Organismus zu Stande, wobei nebst Anwesenheit von F ber auch die fieberhafte Wasserretention des Organismus (Botki Naunyn) vermindert werden kann. Wenn wir noch bedenken, da nach *Ausset*, *Roque*, *Weil* und *Schütze* die Toxicität des Uri nach kalten Wasserproceduren zunimmt, so erscheint die *entg tende* Wirkung solcher Eingriffe auch bei dem chronisch infect sen Kranken ziemlich naheliegend.

Doch einige der schwächendsten Symptomen der Phthise, b

---

(1) Tagebl. für den Kongr. zur Bekämpf. der Tub. als Volkskrankhe Berlin, 1899, N. 4, S. 15.

sonders Fieber und Schweiss, können an und für sich dem Kranken höchst vortheilhaft beeinflusst werden. Kurze nasskalte Einpackungen, gewechselte Stammumschläge führen Hitze weg, beruhigen die Herzaction, tonisiren die Musculatur des Herzens und die der Blutgefässe, heben den Appetit und wirken wohlthätig auf das Sensorium. Kalte Abwaschungen und Abreibungen beseitigen auch in schweren Fällen binnen kurzer Zeit (gewöhnlich schon Ende der ersten Woche) die profuse Schweissexcrètion.

Um die verfallene Kraft des Patienten zurückzuerobern, muss eine wahre *functionelle Restituirung* seines Körpers erfolgen. Abgesehen von der Verhütung neuer Infection und Lungenreizungen, bedarf der Patient einer ausgiebigen frischen Luftkur schon deswegen, dass er seinen normalen *Schlaf* wiedererlange. Und wenn Sir *William Broadbent* in der Therapie der nervösen Schlaflosigkeit den üppigen Genuss frischer Luft für ein cardinales Heilmittel hinstellt, so gilt dies ebenso für den Lungenkranken. Wie soll aber eine ausreichende Luftkur vollführt werden, ohne Verschub, ohne tausend Hindernisse, wenn der Patient nicht genügend *abgehärdt* ist, um die Temperaturdifferenzen, welche ihn in frischer Luft begegnen, zu ertragen? Nicht war, das Postulat einer raschen *Gewöhnung der Haut zu Temperatursprüngen* stellt sicht schon hier in imperativer Weise in den Vordergrund. Dieselbe kann nur mittelst einer Methode durchgeführt werden, wobei wir die Kältereize völlig dosiren können und das steht eben der Hydriatik zu Gebote.

Nun wenden wir bei Anaemiker, welche an *Appetitlosigkeit* leiden, mit glänzendem Erfolge die Abreibungen, kurze kalte oder abgekühlte Douchen an, warum sollte dasselbe Verfahren nicht bei der anaemischen Anorexie der Lungentuberculose einen ähnlichen Erfolg aufweisen? Es ist kein Grund dafür vorhanden und die günstige Wirkung ist auch stets das Resultat der Behandlung.

Sind *nervöse Magenerscheinungen* da, so tritt die komplizirtere thermische Application der langsamen Durchwärmung der Magengegend mit den sogenannten « Wärmeregulator » (Winternitz) in ihre Rechte und erweist die besten Erfolge.

Appetit und Schlaf, wenn beide hergestellt sind, sichern zwar schon an und für sich die günstige Bilanz de Organismus, doch wir können uns weiter umsehen. Kältereize heben den *Stoffwechsel* im Bereiche der physiologischen Grenzen — fand bei seinen Untersuchungen *A. Strasser*. Aus seinen Forschungsergebnissen ist für uns von besonderer Wichtigkeit dass er am dritten Tage einer kalten Behandlung die ganze Menge der ausgeschiedenen Alloxurkörpern in Form von Harnsäure im Urin vorfand, während der Procentsatz der Alloxurbasen auf 0 °/₀ herabgesunken ist. Nun differirt die chemische Formel der Alloxurbasen von der der Harnsäure nur in einem Atom Oxygen, woran die Moleküle der Harnsäure im Vergleiche zur Alloxurbase reicher ist. Es hat also beim Versuchsindividuum während der kalten Wasserbehandlung eine äusserst üppige Oxydation stattgefunden. Dies geschieht immer,

wenn energischere Kältereize wiederholt angewendet werden. Und das prompte Verlaufen der Oxydationsvorgänge ist wohl ein integrirender Faktor für normale Blutbildung, das wollen wir alle bekennen.

Bekannt sind die Veränderungen, welche *Rovighi*, *Winternitz* und seine Schule im Blutbefunde nach Kälteapplicationen festgestellt haben: eine *temporäre relative Hyperglobulie*, welche sich als Erythrocytose und noch auffallender als Leukocytose äussert. Mag bei dem Phaenomen allein die grössere Schnelligkeit und reissende Kraft der Blutströmung, oder auch eine zeitweilige leichte Eindickung des Blutes durch die erhöhte Nierenthätigkeit, als causaler Moment angenommen werden, das steht fest, dass bei allgemeinen Kälteeinwirkungen nicht nur die glatten Muskelfasern der Blutbahn sondern auch die Muskelelemente des Herzens kräftig tonisirt werden und die so hervorgerufene Promptheit der Cirkulation auch auf das pünktliche Kreisen der corpusculären Elemente des Blutes nicht ohne Einfluss bleiben kann, woraus sich wieder manche functionellen Vortheile für den Organismus deduciren lassen.

Nur kurz möchte ich die vom Docenten *Strasser* und mir gemeinschaftlich gefundene Alkalescenzerhöhung des Blutes nach allgemeinen kalten Eingriffen berühren, um darauf hinzuweisen, dass wir in der Hydrotherapie Mitteln besitzen, mit deren Hülfe die intimsten Vorgänge im thierischen Körper zu beeinflussen sind und der Kampf des Individuums gegen die lebenden Krankheitserreger unterstützt werden kann.

Die durch den Kältereiz ausgelösten tieferen Inspirationen tragen zur besseren Ventilirung der Lungenspitzen bei und fördern auch die Circulation im kleinen Kreislaufe. In derselben Weise, wie die respiratorische Innervation, werden auch andere Nervenimpulse durch Kälteapplicationen temporär gesteigert. Es wächst nach einer kalten Abreibung oder Douche der Tonus unserer gesammten Muskulatur; das Gefühl von körperlicher Schlaffheit schwindet oder lässt bedeutend nach, es tritt Bewegungslust ein, dadurch aber auch schon auf Grund des erhöhten Muskeltonus wird mehr Wärme erzeugt, der Kranke ist weniger empfindlich gegen Kälte, der Stoffverbrauch steigt, der Appetit wird ebenfalls gesteigert. Nichtsdestoweniger aber können wir den wohlthuenden Einfluss der erhöhten Innervation auf das Funktionsgebiet der secretorischen Nerven beziehen, was dann seine weitere Folgen auf die Digestionsvorgänge, Magen-Darm und Drüsenthätigkeit besitzt.

Nun werden aber mit der Hebung der Herzkraft und Förderung des Blutkreislaufes auch speciell in der Lunge die Verhältnisse der Ernährung des Organes derartig verändert, dass sich daraus eine lokale Erhöhung der Wiederstandskraft, respective des Heiltriebes resultiren kann. Insbesonders sind es die sich bis auf die Schultern erstreckenden Priessnitz-Umschläge, die sogenannten Kreuzbinden, denen man eine entschiedene Wirkung auf den Lungenprocess zuschreibt. Vielfach hat es die Erfahrung gelehrt, dass

bei Anwendung derselben eine Demarcation der Entzündung, Aufsaugung entzündlicher Exsudate, Zerfall und Vernarbung rascher und in zufriedenstellender Weise geschehen.

Nach Ueberblick dessen, was wir bisher angeführt haben, kann es uns nicht Wunder nehmen, dass die Resultate der hydriatischen Behandlung Lungenschwindsüchtiger seit jeher überraschend günstige gewesen sind. Wenn wir in der Wasserheilmethode einen so kräftigen Agens besitzen, welcher im Stande ist, die verhältnissmässig stürmisch verlaufende Infektion eines Abdominaltyphus günstig zu beeinflussen, so soll doch die langsam, durch Jahre hindurch, sich dahinziehende chronische Lungentuberkulose—wo wir Hülle und Fülle an Zeit haben um eingreifen zu können — kein minder dankbares Feld der Hydrotherapie sein. Und so ist es denn auch. *Schlechta* referirt—wie Winternitz hervorgehoben — über 18 Fälle, die er schon in Jahre 1847 hydriatisch behandelte und deren 15 sehr bedeutende Besserungen aufwiesen.

Winternitz selbst beruft sich auf seine Erfahrungen bezüglich mehr als 400 Fälle, bei deren 80 % (chron. L.-schwindsucht) Besserung, Stillstand und relative Heilung eingetreten sind. *Nicolaus von Szontágh*, der Gründer des renommirten Curortes, Uj-Fátra-füred in der Hohen Tátra, referirte auf dem ungarischen balneologischen Congress zu Budapest in Jahre 1894 über schwerere Fälle von Lungentuberculose, bei denen er durch hygienisch-diaetetische Maassnahmen und entsprechender Wasserkur sehr schöne Resultate erzielte. Unlängst beschrieb *Wertheimer* in den Blättern für klin. Hydrother. (1899, 12) seine höchst glückliche Kur mittelst Wasserbehandlnug bei einem fast desperatem cavernösen Fall.

Was endlich meine Erfahrungen betrifft, so kann ich mir die entschiedenste Aussage erlauben, dass Fälle des ersten und zweiten Stadiums der Lungenschwindsucht sogar *in ambulanter Wasserbehandlung* oft sehr gute Resultate zeigen. Von 10 Lungentuberkulose-Fällen, bei welchen ich im verflossenen Jahr eine ambulante Hydrotherapie versucht habe, gebrauchten 8 mit auffallendem Nutzen ihre einfache Kur. Darunter waren:

im I.	Stadium	der	Krankheit:	3
im II.	»	»	»	5
im III.	»	»	»	2

Die im I. Stadium zeigten nach 4—12 wöchentlicher Behandlung alle Gewichtszunahme (im Durchschnitt wöchentlich 0,4 Kgm.), Aufhören der subjectiven pathologischen Erscheinungen, ihr Kräftegefühl wurde normal, die Excursionen des Thorax zeigten nunmehr nichts mangelhaftes.

Von den 5 in II. Stadium sind 4 entsprechend lang behandelt worden, um ein Resultat aufweisen zu können (8-12 Wochen). Dieselben nahmen auch sämmtlich an Gewicht zu (im Durchschnitt 0,5 Kgm. pro Woche—hier hat schon bedeutendere Abmagerung vorher stattgefunden!), der Allgemeinzustand besserte sich zusehends, vespertile Temperatursteigerungen, Nachtschweisse blieben aus und

die katarrhalischen Erscheinungen verringerten sich allmählich der Lunge. Ein Fall unterbrach die Kur nach 10 Tagen, bis d hin konnte auch bei demselben keine Gewichtszunahme consta werden.

Die zwei Fälle des dritten Stadiums zeigten gleich im Anf einen entgegengesetzten Verlauf. Der eine bot stetes Sinken Körpergewichtes, langsam, aber unaufhaltbar fortschreitenden fall der Kräfte zur Schau (wurde auch nach 15 Tagen aus Behandlung entlassen), bei dem andern schwanden Schritt Schritt die Symptome des Zerfalles und nach mehrmonatlicher konnte der Patient mit seiner glattwandigen Caverne und sei soliden Dämpfungen in beiden Lungenspitzen, nebst 12 Kgm. pergewichtszunahme als in Heilung begriffen, absolvirt werden

Freilich sind neben der angewendeten Wasserkur womög alle Lebensverhältnisse resp. die Lebensweise des Kranken günstiger Richtung hin zu beeinflussen. Ich pflege mir die M geben, dem Kranken das Wesen der Intentionen der gesamm hygienisch-diaetetischen Behandlung zu erklären und ihn absolute Nothwendigkeit von continuellem frischen Luftgenuss ber die Wichtigkeit einer üppigen Ernährung, der Regelung se Bewegungen, etc. überzeugen zu trachten. Allerdings kostet es consequentes Streben, den ambulanten Kranken derart umbi zu wollen, aber dennoch ist bei Ausdauer manches in dieser Richt zu erreichen. Wenn ein Patient sich mitten im Winter dafür gibt, in einem separaten, womöglich sonnigen Zimmer seiner W nung stundenlang auf einem Sofa bei offenen Fenstern zu lie ein Patient der bis dahin sichwie eine Treibhauspflanze verhielt ist dies allenfalls ein Zeichen dafür.

Es muss noch ganz besonders betont werden, dass ich s eine ambulante Therapie Lungenkranker in Wasserheilanst nur als ein Surrogat der Sanatorienbehandlung betrachte und m Fälle beziehen sich nur auf solche Individuen, welchen die lichkeit, eine Privatheilanstalt im Auslande (wir haben in Un deren momentan noch keine) aufzusuchen, nicht gegeben war. zuletzt erwähnten (relativ noch am besten situirten) Patie sandte ich selbst, mitten seiner erfolgreichen Kur, für einige Wo in ein Sanatorium, um die dort herrschende Lebensregime v zu erlernen und einüben zu können.

Was die Art und Weise meines hydriatischen Vorgehens trifft, so ist die eine äusserst einfache. Kräftige Regendou von 35° C. auf 15-12-8° C. rasch abgekühlt (im Ganzen von 2 Sekunden Dauer) verordne ich am meisten. Dieselben besitzen, den physiologischen Effect anbelangt, eine Aehnlichkeit zu *bagno raffreddato Vinaj 's*: sie üben einen mächtigen Nerve aus, ohne jedoch viel Wärme zu entziehen. Bei der Milde initialen Temperatur können diese Douchen gleich Anfang gewendet werden, nur gibt man sie die ersten 3 - 4 Tage bloss 20 Secunden Dauer und lässt die Temperatur des Wassers-

eventuelle Dyspnoe zu vermeiden—nur in den letzten Secunden in die Tiefe sinken. Täglich eine dieser Procedur (in den Morgenstunden) macht bei den meisten das ganze therapeutische Arsenal aus, welches in der Anstalt angewendet wird. Bei Schmerzen in Thorax, bei intensiverem Hustenreiz und heftigen katarrhalischen Erscheinungen verordne ich allenfalls Kreuzbinden für die Nacht. Bei länger fortdauernder Anorexie wird der in einem Stammumschlag hineingeschobene heisse Schlauch für eine $^1/_2$ Stunde nach der erfolgten Douche und nach entsprechender Abtrocknung des Kranken applicirt.

Im Falle einer intercurrirenden Haemoptyse bleibt der Patient 2-3 Tage zu Hause, bei steter Vorsorge für direkte Lufteinführung in sein Zimmer—liegen, applicirt kühlende Brustumschläge etc. Wenn hie und da anfangs sich Fieberbewegungen zeigen, so wird ebenfalls Bettruhe in der Wohnung mit obigen Cautelen verordnet, wobei zweistündlich gewechselte kalte Stammumschläge (von der Clavicula bis zur Symphyse) mit einem entsprechend zusammengelegtem Leintuch aus feiner Leinwand—anzuwenden sind.

Es sei mir gestattet die geschilderte einfache Methode ambulanter hydriatischer Behandlung Phthisiker vorgeführt zu haben, eine Therapeutik, zu der ich durch den bisherigen Mangel an Lungenheilanstalten in meiner Heimat gedrungen wurde, die aber, wie es scheint, auch im Allgemeinen eine Beachtuug verdient, umsomehr, als die Hoffnung, Lungensanatorien in genügender Anzahl errichten zn können, selbst in den reichsten Ländern des Kontinents, eine ziemlich precäre ist.

Die wahren « Quisisana » 's bleiben stets die Lungensanatorien, doch im Nothfalle kann und muss, im Interesse des Kranken, zur ambulanten Hydrotherapie gegriffen werden.

Es liegt wohl auf der Hand, dass eine Behandlungsmethode, welche sogar in sporadischer Ausführung dem Patienten reellen Nutzen bringt, in den Heilstätten für Lungentuberculöse am eingehendsten berücksichtigt und angewendet werden soll. Die Sanatorien werden dann erst ihrer wichtigen Aufgabe völlig entsprechen, wenn sie gleichzeitig als gut eingerichtete und fachgemäss geführte Wasserheilanstalten thätig sind.

COMUNICAZIONI

Sull' uso dell' etólo nella terapia della tubercolosi polmonare.

Prof. D.r Ewald *(Berlino).*

Fra i mezzi che sono stati raccomandati negli ultimi anni per la cura della tubercolosi polmonare, è da menzionare, in prima linea, il Balsamo del Perù, o ancora più il cinnamato di sodio, raccomandato dal professore Landerer, e da lui denominato etòlo.

Il professore Landerer afferma di avere con esso ottenuto notevolissime migliorie del processo tubercolare, e talvolta perfino la guarigione.

Le sue osservazioni sono state in parte confermate da altri autori.

In complesso io ho trattato 25 casi di tisi polmonare col metodo di Landerer, fra i quali vi era anche un caso di tisi laringea. Tutti questi infermi al principio si trovavano in condizioni molto favorevoli per la cura: 11 casi ebbero un decorso apiretico, in 10 casi la febbre fu a decorso intermittente; soltanto in 4 la febbre fu continua. Non presentavano caverna polmonare all'inizio della cura, ma l'esame batteriologico faceva rilevare la presenza del bacillo di Koch nell'espettorato.

Ora, onorevolissimi miei signori Colleghi, se prendete in considerazione che io nel mio Ospedale ho in cura ogni anno in media da 120 a 150 tisici, rileverete agevolmente che io scelsi un buon materiale clinico per l'esame del detto metodo.

La durata della cura fu molto differente: in alcuni casi fino a 300 giorni, in altri fu più breve: in media 200 giorni.

Il metodo di cura fu seguito esattamente secondo le prescrizioni di Landerer. Vi è ben noto, che esso va praticato con le iniezioni intravenose, che al principio vengono fatte con 1 milligrammo, aumentando progressivamente fino a 15 milligrammi, facendo una iniezione in giorni alterni.

La tecnica è semplicissima, e scevra di pericoli, seguendo scrupolosamente le norme dell'antisepsi.

Giammai ho veduto sorgere qualche disturbo per le dette iniezioni in 481 che ne praticai.

Le iniezioni agiscono in duplice senso sullo stato generale dell' infermo: in primo luogo osservammo aumentare la tendenza degl'infermi alle emorragie polmonari.

Di tratto in tratto vedemmo strie di sangue nell' espettorato, ma giammai: si ebbe una emottisi nel vero senso della parola. Del resto, è noto, miei signori, che i mezzi, i quali provocano una leucocitosi, ai quali appartiene anche il cinnamato sodico, producono facilmente emorragie capillari.

Una seconda osservazione da menzionare è che gl'infermi accusavano una grande tendenza al sonno.

Il rapporto fra le iniezioni di etòlo e la sonnolenza è dimostrato dal fatto, che, sospendendo queste iniezioni, scompariva la sonnolenza.

Ciò, tuttavia, non accadde sempre, e alcuni infermi asserivano di sentirsi meglio.

Ma, se prendiamo in considerazione la grande suggestionabilità dei tisici, soprattutto quando si tratta di nuovi rimedî (ed all'uopo basti ricordare ciò che abbiamo osservato con la tubercolina di Koch), non annetteremo grande importanza a ciò che dicono gl'infermi sulla loro pretesa miglioria nel benessere.

I bacilli di Koch non scomparvero durante il decorso della cura. Essi non presentarono alcuna modificazione nè nel carattere morfologico, nè rispetto alla colorazione. Le iniezioni non ebbero alcuna influenza nè sulla temperatura, nè sopra i sudori notturni.

Riassumendo il risultato dei 25 casi curati con l'etòlo, ebbi un non dubbio successo in 3, e rispettivamente in 4 casi. In altri 5 casi ebbi una miglioria, su per giù, come si ha con altri metodi di cura. In 6 non si ebbe una miglioria, ma una stazionarietà nel processo patologico. In 10 il processo progredì incessantemente fino all'esito letale. Eppure, questi casi tutti presentavano all'inizio della cura una prognosi favorevole. Soltanto in 3 la prognosi già al principio era infausta. Fra i 3 casi guariti, eravene uno nel quale, 6 giorni prima di incominciare la cura, era avvenuta una grave emottisi. Otto giorni dopo la sua ricezione in Clinica, si ripetette l'emorragia. Egli restò nell'ospedale 127 giorni, e gli furono fatte 35 iniezioni. Migliorò talmente, che, nelle ultime 3 settimane della sua degenza in Clinica, non fu più necessario di fare alcuna iniezione. I bacilli scomparvero; di espettorato non vi era più neppure l'ombra. Il peso del corpo aumentò di 4 chilogrammi. I rantoli si erano dissipati.

In un altro caso si trattava di un giovine di 24 anni, infermo di polmonite acuta, ma che prima della polmonite soffriva di tosse e raucedine. Nel giorno della sua ricezione in Clinica, la temperatura ascendeva a 39° C. Cadde nel giorno dopo, e divenne normale al 3° giorno. Furono rinvenuti con evidenza bacilli tubercolari immediatamente dopo la ricezione in Clinica e durante tutto il tempo della sua degenza nell'Ospedale.

Si incominciarono le iniezioni di etòlo 7 giorni dopo la sua ricezione, ed in complesso ne furono fatte 19. L'infermo lasciò l'ospedale quattro settimane dopo, completamente guarito. Il peso era aumentato di circa 9 chilogram.

Signori, questi risultati sono davvero sorprendenti, e bisogna attribuirli alla cura con l'etòlo, e non si ottengono per certo con altri metodi di cura.

Compendiando: ebbi un successo nel 16 a 18 % dei casi, il che contrasta con la rispettiva cifra percentuale di Landerer, il

quale pretende di avere conseguita la guarigione nel 51-85 °/₀ casi. Si potrebbe accampare che i suoi infermi si trovassero in favorevoli condizioni esteriori. Ma, alla mia volta, lo ripet miei infermi stavano anch'essi in condizioni molto favorevoli, ciò che concerne l'alimentazione, l'aria salubre, il comfort ed il verno igienico in generale.

Del resto, signori, non bisogna mai dimenticare che è di lissimo giudicare il risultato di una cura qualsiasi contro la perchè la malattia prende spesso un decorso inopinato ed impr dibile, talvolta anche senza l'intervento di una cura qualsiasi. addita che si tratta di poteri curativi naturali dell' organismo, quali non conosciamo nè lo sviluppo, nè il modo di agire. Qu difficoltà può essere eliminata soltanto con l'analisi di un gran mero di casi, in condizioni pressochè simili.

Bisogna, quindi, dire che i risultati delle iniezioni di etólo corrisposero a ciò che Landerer asserisce, ma che, ad ogni m sono così favorevoli, che meritano essere proseguite, sopra ttutto chè il metodo è scevro di inconvenienti.

Aggiunge qualche parola sulle istituzioni contro la tube losi dei fanciulli, iniziativa, che è venuta per la prima dall' It Cita gli ospizî di Venezia e Viareggio.

De la cure de la tuberculose génitale chez l' homme par l'euphorbo-thérapie.

Prof. Pénières *(Toulouse)*.

L'O. rappelle ses travaux sur le traitement des tubercul chirurgicales, par les injections d'éuphorbe. Les résultats obt par lui dans la cure des tuberculoses osseuses, articulaire ganglionnaires ont été tels qu'il devait triompher des tubercul génitales de l'homme, si fréquentes et si rebelles. Son attente pas été vaine, et jusqu'à ce jour il n'a enregistré que d'heu résultats.

Il expose les effets physiologiques de l'euphorbe en injecti Son action se fait sentir surtout sur le réseau lymphatique dont fonctions sont surexcitées. Un courant très actif entraîne vers vaisseaux blancs les liquides qui engorgent les lacunes lympl ques. Ce mouvement de désassimilation traumatique, de dénutri violente vient désorganiser le développement des bacilles, des nulations tuberculeuses, qui se développent initialement dans lacunes lymphatiques du testicule et de l'épididyme. La stagna

lymphatique dans l'organe séminal, favorisée par la longueur des vaisseaux efférents, a cessé; les produits de l'inflammation se résorbent et disparaissent.

La technique opératoire est la suivante: Injection de 1 à 3 c.c. d'émulsion d'euphorbe, dosée à un quart de milligramme d' euphorbe par centimètre cube d' eau glycérinée; injections faites sous la peau au niveau de la tumeur, ou dans les abcès enkystés; injections répétées tous les 8 à 10 jours; traitement de lenteur, qu'il ne faut pas brusquer; facile à supporter, et qui n'exige pas le repos au lit.

Tous les malades traités jusqu'à ce jour par ce procédé ont guéri, sauf un seul, qui est en traitement après une interruption de cure d'une année.

Le résultat du traitement est le suivant: la tumeur du testicule et du cordon disparaît; la glande reprend son volume et sa consistance; il n'y a pas d'induration du tissu cellulaire des bourses. L'état moral se relève, l'hypochondrie cesse en même temps que les idées de suicide. Le malade, heureux d'avoir échappé à l'émasculation, retrouve le sommeil, et reprend sa vie normale.

Mais jusqu'ici la présence des spermatozoaires n'a pu être constatée. Il est probable qu'une intervention précoce rétablira le cours du sperme. Mais le fait capital, c' est qu' un nouveau procédé a surgi, qui permettra dans l'avenir de sauver le testicule de l'amputation.

Du traitement de la tuberculose pulmonaire par l'euphorbo-thérapie.

Prof. Pénières *(Toulouse)*.

L'O. expose que la théorie qui l'avait conduit au traitement curatif de la tuberculose génitale le ramenait vers l'étude de la tuberculose pulmonaire. Ici, le ralentissement de la circulation blanche, la stagnation lymphatique, est évidente. Les follicules tuberculeux, se multipliant au-delà des lacunes lymphatiques, engorgent les vaisseux blancs, et Grancher a décrit des ectasies, des varices lymphatiques autour des cavernes et des follicules tuberculeux. Le ralentissement de la circulation blanche du poumon, surtout dans le lobe supérieur, est encore aggravé par la présence des ganglions bronchiques rapidement infectés.

Un fait qui démontre victorieusement l'influence de la circulation blanche dans le développement de la tuberculose pulmonaire, c'est la différence de régime des deux poumons par rapport à la circulation lymphatique. Tout le monde admettait que le poumon gauche, dans son lobe supérieur, était dans presque tous les cas frappé le premier. Aucun auteur, jusqu'à ce jour, n' a pu fournir l'explication de ce fait incontesté.

Un coup d'oeil rapide sur le système lymphatique des deux poumons mettra en lumière ces différences. Les lymphatiques, qui naissent de la moitié supérieure du poumon gauche, dit Sappey, s'ouvrent dans le canal thoracique vers sa terminaison. Ceux qui partent de la moitié inférieure de ce viscère ne traversent pas toujours les ganglions bronchiques, mais se rendent directement au canal thoracique. Les vaisseaux inférieurs du poumon droit présentent le même mode de terminaison. Les supérieurs se rendent dans la grande veine lymphatique droite.

Ainsi, les lymphatiques qui émergent du sommet du poumon gauche subissent un premier arrêt dans les ganglions bronchiques; ils se rendent ensuite dans la crosse du canal thoracique, vers sa terminaison, et perpendiculairement à la direction de ce canal. Le canal thoracique, qui déverse dans le confluent des veines du cou tout le chyle, plus la lymphe des membres inférieurs et de la moitié gauche du corps, entraîne vers la circulation veineuse des liquides qui ont une pression supérieure à celle de la grande veine lymphatique, dont le territoire vasculaire n'embrasse guère que la moitié droite de la tête, le membre supérieur droit et le sommet du poumon droit.

La circulation blanche du sommet du poumon gauche est forcément moins active que celle du reste de l'arbre respiratoire, et c'est là, selon nous, la principale cause de la prédilection du sommet du poumon gauche pour la tuberculose.

L'euphorbe augmentera l'activité circulatoire lymphatique du sommet du poumon gauche, comme du reste de l'organe. Mais comment la faire parvenir à son adresse? L'injection directe du poumon ne serait pas sans danger. Il faut trouver une autre voie de pénétration.

Nous avons dit que l'euphorbe se diffusait dans le système lymphatique, à longue distance. On peut attaquer le poumon par voie indirecte. Sappey a démontré que l'arbre aérien était tapissé d'un réseau lymphatique très développé, surtout dans la jeunesse. Ce réseau, ininterrompu depuis le poumon jusqu'à l'ouverture supérieure du larynx, se déverse de bas en haut dans les ganglions bronchiques, trachéaux et carotidiens. Injecter de l'euphorbe sous la peau de la partie antérieure du cou et de la base du cou, en avant, c'est amener une suractivité circulatoire blanche dans une partie plus ou moins étendue de l'arbre aérien. Au niveau de l'orifice supérieur du larynx, de gros vaisseaux lymphatiques traversent la membrane thyro-hyoïdienne au nombre de 3 à 4 de chaque côté. C'est au niveau de cette membrane, et sous la peau, que nous pratiquons de préférence l'injection. Elle est très bien supportée et très active.

On peut aussi agir sur la circulation du canal thoracique en faisant une injection au niveau d'un espace intercostal, sous la peau. Le lymphatique intercostal transmet l'excitation circulatoire

au canal thoracique et, par suite, au confluent des absorbants du sommet du poumon gauche, et même de tout l'organe.

C'est au niveau de l'espace thyro-hyoïdien que nous pratiquons de préférence nos injections, ou à la base du cou sur la clavicule. Les injections sont répétées tous les six jours au début, à la dose de 1 à 2 c.c. Elles sont peu douloureuses, comme une piqûre d'abeille. Dans les cas de douleurs pleurodyniques, on doit piquer au niveau de l'espace intercostal. Dans cette région, la piqûre est plus douloureuse à cause de la présence du nerf intercostal, mais elle amène en peu de jours la disparition de la douleur pleurodynique, qui tourmente si souvent les malades.

L'euphorbe est analgésique. Ces injections doivent être répetées toutes les semaines pendant un nombre de mois très variable.

Dès la deuxième ou la troisième injection, une amélioration commence à paraître :

1° On constate tout d'abord la diminution de l'oppression et des douleurs thoraciques. Peu à peu les malades marchent plus facilement, et tel qui ne pouvait monter un escalier sans essoufflement, parcourt un long chemin sans fatigue;

2° Les forces, l'appétit, le sommeil reparaissent ;

3° La toux se calme; le malade crache moins. La sécrétion pulmonaire devient de moins en moins abondante. C'est là un des côtés les plus intéressants et les plus frappants de cette thérapeutique;

4° La fièvre vespérale a disparu, et l'augmentation du poids du corps commence à se faire sentir après un mois de traitement. Tel malade a gagné 7 livres en six mois;

5° L'enrouement est le signe le plus persistant et le dernier qui disparaît;

6° Pendant que tous les symptômes graves s'effacent, l'examen de la poitrine permet de constater que les lésions s'amendent. La submatité diminue insensiblement et les craquements se rarifient et s'effacent, pour faire place à une respiration encore rude et obscure, qui s'attenue avec la suite du traitement.

Le traitement doit être prolongé pendant longtemps, et il ne faut pas se laisser arrêter par une apparence de guérison. Il faut continuer les injections, fussent-elles espacées d'un ou de plusieurs mois. Elles sont d'ailleurs inoffensives, et jamais nous n'avons observé, malgré des milliers d'injections faites par nous, aucune ombre d'accident.

Del trattamento della tubercolosi polmonare col metodo Lander

D.r Alfredo Santini *(Siena)*.

La cura della tubercolosi polmonare con l'acido cinnamico, condo il metodo proposto da Landerer, fu da me sperimentata quattro casi nella Clinica Med. gener. di Siena.

Fu usato un sale dell'acido cinnamico, il cinnamato di sod in soluzione acquosa alcalinizzata con cloruro di sodio (0,75 %) fiale rigorosamente sterilizzate.

La via di somministrazione fu la endovenosa.

Come dose si cominciò con iniezioni di milligrammo uno cinnamato e si crebbe di un milligrammo ad ogni due iniezioni

Le iniezioni si fecero diligentemente a giorni alterni.

I. Caso — Antonio P. di anni 32, di Certaldo (provincia Firenze), coniugato, pastaio e suonatore di strumenti a fiato.

Gentilizio immune in tutti i rami. Fu dichiarato abile al s vizio militare alla prima visita. Non malattie pregresse. È st sempre di sobrie abitudini. Difficilmente andava soggetto a ris timenti bronchiali durante l'inverno.

La malattia che lo affliggeva datava da circa 9 mesi. Ini con i fatti di una pleurite destra a subdolo decorso.

Cinque mesi dopo, affatto rimesso dalla prima pleurite, a molto deperito, fu colto dagli stessi fatti alla pleura sinistra decorso analogo.

Ricorse alla Clinica verso i primi del decembre ultimo sco

Era un individuo biondo, di aspetto delicato, roseo, di disc conformazione scheletrica.

Presentava al collo ganglî linfatici ingorgati.

Al torace anteriormente esisteva ipofonesi timpanica des sulle fosse sopra infra e sotto-clavicolare. Posteriormente ipofo a destra, dalla sopra-spinosa fino sotto l'angolo della scapola. Bo esterno dell' apice polmonare, a livello dell' apofisi spinosa d scapola, a destra cm. 13 ½ dalla linea mediana, a sinistra 15.

I seni complementari si espandono soltanto a sinistra e m debolmente.

Anteriormente nella sopra-clavicolare destra espirazione lungata con carattere leggero di soffio; sotto i colpi di tosse q che rantolo consonante a medie e piccole bolle.

Posteriormente nella sopra-spinosa destra respiro decisam soffiante, che va a terminare con espirazione aspra nella sotto nosa. La vivacità del murmure a destra è minore che a sini

Fegato debordante di un dito trasverso.

L'ottusità della milza pare si ricongiunga a quella del lob nistro del fegato, e si palpa molto resistente e poco mobile: borda dalla linea del Luschka di circa cent. 4.

Si nota un ingrossamento delle prime due falangi del mig

della mano destra, con fatti di infiammazione torpida, cronica. I fatti infiammatorî si estendono lungo il decorso del tendine flessore, fino al polso.

Si ha pure un punto doloroso, con lieve ingrossamento, all'undicesima costola sinistra.

Escreato ricchissimo di bacilli tubercolari.

Peso kil. 50,500.

Temperatura febbrile.

Furono praticate in tutto 17 iniezioni e si arrivò fino ad 11 milligrammi.

Il decorso fu:

Temperatura. Nessuna modificazione, la febbre fu sempre continua con poche remissioni e brevi, come prima delle iniezioni: oscillò fra i 37° C. e 39° C.; dopo le ultime iniezioni cominciò a varcare i 39° C.

Peso. Nei primi 10 giorni scemò di 1200 gr.; dopo altri 10 giorni di 1400 gr. e poi mano mano il malato deperiva a vista d' occhio.

Tosse ed escreato. La prima fu sempre scarsa come per il passato: lo stesso l'escreato e senza punto modificazione nelle parvenze morfologiche e nel numero dei bacilli.

Fatti locali. Non presentarono mai miglioramento, e subirono, specie verso la fine, un lento sì, ma progressivo aggravamento. Verso il tre di gennaio furono più sensibili i rantoli consonanti, che si avvertivano dapprima solamente sotto i colpi di tosse. Gli ingorghi gangliari rimasero sempre invariati.

I fatti infiammatorî delle due falangi del mignolo della mano destra restarono stazionarî. Il dolore all'11ª costola scomparve. Il fegato si mantenne sempre debordante. La milza si ridusse a mano a mano di volume, tornando al normale.

Si mantennero i sudori notturni, la spossatezza, lo scarso appetito; negli ultimi giorni il paziente ebbe frequenti lipotimie e divenne sempre più strano, incontentabile ed irritabile.

I parenti, vedendo sempre maggiormente deperire il malato, contro il parere e i consigli nostri, vollero ricondurlo a casa e dopo tre giorni ci giunse la notizia che era morto.

Si cercò di studiare il potere chemiotattico dell' acido cinnamico, vantato da Landerer, facendo esami quotidiani del sangue, sia nei giorni delle iniezioni che in quelli in cui esse non si praticavano, sempre alla stessa distanza dal pasto, cioè quando era a ritenersi che lo stomaco fosse vuoto e si potesse escludere la leucocitosi digestiva. Con la dovuta riserva, che impone una ricerca tanto delicata e difficile, pure si può dire che dalle osservazioni fatte non risultò questa proprietà chemiotattica del cinnamato.

II. Caso — Licurgo B. di Siena: anni 32: coniugato, barbiere.

Padre morto tubercoloso a 49 anni. A 27 anni pleurite sierofibrinosa destra.

Restò sempre tossicoloso. Un anno fa pleurite sinistra. Facen-

dosi più importuna la tosse, sentendosi deperire, colto da su notturni, il malato ripara in Clinica.

Era un individuo di misera costituzione, in cattive condiz di nutrizione generale.

Al collo micropoliadenite di Legroux.

Depressione delle fosse sopra-e sotto-claveare di sinistra, ipofonesi cospicua: questa è evidente nella sopra-e sotto-spi dello stesso lato. Meno evidenti tali fenomeni a destra. Segni denti di raggrinzamento del lobo superiore di sinistra.

A destra, anteriormente e posteriormente, dall'apice al 2° zio intercostale, respiro aspro, in alcuni punti con espirazione fiante e rantoli crepitanti fini sulla sotto-clavicolare. A sinistr l'apice si ascolta un respiro soffiante. Voce rauca. All'esame lari scopico si riscontrano i caratteri di una laringite tubercolare. M tosse con escreato sieroso, con numerosi fiocchi muco purulenti lora con strie sanguigne, ricchissimo di bacilli tubercolari.

Temperatura febbrile. Milza normale.

Il fegato deborda di circa un dito trasverso. Peso Kgr. 39

Furono praticate 13 iniezioni a giorni alterni. Si giunse fi 6 milligr.

Il decorso fu:

Temperatura. Questa si mantenne sempre febbrile nei li entro i quali era compresa prima della cura.

La febbre fu sempre continua oscillando dai 37° C. ai 40 con remissioni pomeridiane. Verso la fine toccò spesso anche i 4

Tosse ed escreato. Non variarono punto, non si osservò in esami ripetuti diminuzione nella quantità dei bacilli di Ko modificazioni evidenti della loro struttura.

Fatti locali—I sintomi laringei funzionali restarono invari fatti polmonari locali andarono gradatamente aumentando di in sità ed estensione.

Peso. Andò sempre scemando e si ridusse all'uscita dall'ospe di oltre kgr. tre.

Anche in questo caso i parenti, vedendo prossima la fine del congiunto, reclamarono il moribondo per farlo morire in casa pro In onta ai buoni consigli del Direttore della Clinica vogliono as tarlo dall'Ospedale: si propone di andare a seguitare la cura iniezioni a casa del paziente gratuitamente, ma i parenti sfidu ricusarono.

Dopo 10 giorni sapemmo che il paziente era morto.

Qui pure si notò che dopo le prime iniezioni il paziente acqu come l'altro, una spiccatissima irritabilità di carattere.

III. Caso — Si tratta di una donna di 49 anni, vedova Siena, di costituzione gracilissima, con infiltrazione tubercolare d sa a tutti e due gli apici, maggiormente a destra, sia anteriorm che posteriormente. Reperto bacillare dell'escreato positivo ed bondante. Temperatura oscillante fra i 37° C. e i 39°. Dopo otto zioni la malata si ribella a seguitarle.

Nè nei fatti generali nè nei locali si osservano variazioni in meglio, ma invece un lento progredire del male e deperimento.

IV. Caso — Era una giovane donna con manifesta infiltrazione dell' apice polmonare sinistro, caratterizzata da ipofonesi timpanica anteriore, ipofonesi marcata posteriore con soffio e rantoli e qualche scricchiolio pleurico. Reperto specifico dell'escreato positivo. Costituzione buona e nutrizione discreta.

Prima delle iniezioni era apiretica.

Dopo la 5ª iniezione si cominciò ad avere una temperatura subfebbrile, elevazioni notturne di 37°,6 C.-37°,8 C.

In tutto furono fatte 8 iniezioni.

L' ammalata dopo le prime cominciò ad avvertire dolori puntorî diffusi, vaghi, passeggeri per tutto il torace.

Scontenta della cura e vedendo avanzarsi la febbre, vuole abbandonare la Clinica.

Era aumentata di 1200 gr. di peso (e ciò forse in grazia delle condizioni di nutrizione molto migliori di quelle miserrime che le erano offerte in famiglia).

I fatti locali dell' apice del polmone sinistro restarono pressochè invariati.

Lontano le mille miglia dall' idea di volere trarre conclusioni da ricerche tanto scarse e riguardanti casi abbastanza gravi, ho desiderato fare note queste osservazioni come preludio di quelle che è mia intenzione di proseguire.

Quasi astraendo da dette mie osservazioni, per la troppa loro scarsità, dirò che fino ad ora i risultati ottenuti col trattamento della tubercolosi polmonare all' etòlo, al di fuori di quelli conseguiti e tanto vantati da Landerer, non sono troppo confortanti.

Il Petruschki, di recente, concluse in questo senso e, contrariamente a quanto fu osservato da me nella Clinica Medica di Siena, avrebbe notato nei suoi pazienti mettersi in scena, per effetto delle iniezioni di cinnamato sodico, dei fenomeni di tendenza eccessiva al sonno, al sopore. Fatti questi che il Landerer avrebbe attribuito alla dose troppo elevata di etòlo (fino a 20 m.mgr.) usata dal Petruschki.

Un caso, osservato da questo, si presenta non sfornito di interesse: esso riguarda un individuo con tubercolosi polmonare avanzata, venuto a soccombere dopo lungo trattamento all' etòlo, nel quale, alla sezione, accanto ai vecchi fatti caseosi con escavazioni, non furono trovate eruzioni tubercolari recenti, isolate od associate, quali con tanta frequenza si costatano in casi consimili.

Sarebbe questo fatto dovuto all' azione del cinnamato sodico?

Alle obbiezioni mosse al Landerer circa la entità dei suoi risultati, derivante da ciò che le sue ricerche riguardano malati accolti nei sanatorî, a favore dei quali intervengono ben altri fattori per la guarigione, l' autore rispose di recente, affermando che identici risultati ebbe in malati dell'ambulatorio policlinico. Questi, dopo

avuta la iniezione, se ne tornavano a casa od al lavoro, venendo trovarsi così in condizioni tutt' altro che speciali e favorevoli.

E' indubbio che la base di questo trattamento sarebbe sanci da prove sperimentali, le quali, nelle mani di Landerer, avrebbe dimostrato per l'acido cinnamico uno speciale potere sclerogeno n tessuti colpiti da tubercolosi: esso favorirebbe il processo di gua gione spontanea del tubercolo, avviandolo facilmente alla fibrosi. I tal guisa, di tutta la miriade di mezzi farmacologici, con entusias più o meno legittimi, offerta per il trattamento della tubercolos l' acido cinnamico avrebbe una base più scientifica.

Ma sventuratamente non sempre i fatti della patologia spe mentale corrispondono a quelli della patologia umana; negli anim la tubercolosi provocata rappresenta un processo semplice, unic ben diverso da quello che caratterizza la tubercolosi polmonare un na. Questa decorre semplice, veramente monobatterica, per un tem molto più breve di quello che finora fu valutato.

I fatti biochimici molteplici, che sono determinati dalle assoc zioni batteriche tanto precoci nella tubercolosi, e tante altre cir stanze, che qui non è il luogo di ricordare, possono ostacolare annullare l' azione sclerogenica che l' acido cinnamico pare riesc dispiegare sul granuloma da bacillo di Koch puro e semplice.

Ulteriori osservazioni, raccolte diligentemente senza pericol entusiasmi od assurde prevenzioni, varranno a stabilire quale sia reale valore del nuovo trattamento della tubercolosi polmonare.

*
* *

Con il dovuto riserbo che mi imponeva l'esiguo numero di c nei quali fu da me sperimentato il metodo di cura Landerer, n mi sentii autorizzato a trarre da essi nessuna conclusione all'ep di questa mia breve communicazione al Congresso di Napoli c tro la tubercolosi.

Oggi però devo far rilevare che nuovi lavori e nuove relazi sono stati pubblicati in proposito, molti dei quali portano una c ferma a quanto era a me risultato dall' uso dell' etòlo secondo indicazioni di Landerer, in quei pochi malati sui quali riferii, guiti da me col massimo interesse e tutta la attenzione.

Difatti il controllo sperimentale in animali, eseguito da Fränkel da Krompecher (2) e da Orlandini in Italia (3), non offre la più co la convalidazione all'affermazione del potere sclerosante dell'et nel tubercolo, ciò che formava la base scientifica e seducente de efficacia dell' acido cinnamico contro la tubercolosi, elevato a gra onore da Landerer.

---

(1) Fränkel — Deuts. Arch. für klin. Med. Vol. 69 puntata 3-4.
(2) Annal de l'Instit. Pasteur Nov. 1900.
(3) Accad. Med. Chirurg. di Parma — Seduta del 7 dic. 1900.

I risultati ottenuti dai tre suddetti autori concordano perfettamente nell' attestare che mai fu ad essi dato di costatare la virtù nell' acido cinnamico di avviare il tubercolo alla involuzione fibrosa. Come pure nessun potere immunizzante fu dai medesimi costatato e tanto meno fu confermata alcuna benefica modificazione nella evoluzione di una tubercolosi indotta sperimentalmente in animali di fronte a quelli di controllo.

Nel campo clinico non furono fatte, per quanto io mi sappia, molte applicazioni da noi in Italia, mentre numerosissime furono oltr' Alpe.

Qui, a vero dire, i risultati non sono decisamente contrarî e risolutivi come quelli sperimentali, per ragioni ovvie a riconoscersi, cioè la difficile valutazione fisica della modificazione dei fatti locali e l' impossibilità di seguire la sorte ulteriore dei pazienti ritenuti migliorati o guariti, e la possibilità di un esito spontaneo di guarigione delle forme ancora limitate e sorprese in sull'esordire.

Pollak (1), ad esempio, riferisce di avere ottenuto notevole miglioramento in 28 malati su 43, ma in un sanatorio, in quello di Alland, ove si sa che non sono ricevute che le forme iniziali di tubercolosi che sono notevolmente suscettibili al benefico influsso delle risorse igieniche che nei sanatorî sono adottate.

Gidionsen (2), pure medico di un sanatorio, dice di non avere ottenuto nessun beneficio dall' etolo.

Kuhn (3), avendo sperimentato in undici casi soli si attiene ad una doverosa riserva, ma non fa intanto parola di alcun successo favorevole ottenuto.

Krokiewicz (4) dichiara di non avere costatato alcun beneficio dal metodo Landerer.

Orlandini di Parma (5), oltre i resultati sperimentali negativi, afferma di non avere conseguito alcun successo tanto in forme di tubercolosi viscerale che chirurgica.

Niehues (6), nella Clinica chirurgica di Bonn, essendosi valso dell' etòlo in 66 casi di tubercolosi chirurgica, riferisce che questo giovò, ma sempre quando era congiunto al sussidio di una cura operatoria ed igienico-dietetica.

Höldmoser (7) dice che di 16 malati, in cui sperimentò il rimedio, in tre ebbe a costatare un sensibile vantaggio.

Tale numero di fatti sperimentali e clinici sembrami siano venuti ad infirmare non poco le grandi speranze che aveva suscitato Landerer nel 1898, alle quali arrisero in sul principio i risultati

---

(1) Wiener Klin. Wochensch. N. 9 — 1901.
(2) Deutch. Arch. für klin. Med. Vol. 69 puntata 3-4.
(3) Munch. med. Woch. N. 12.
(4) Wiener klin. Woch. N. 40 — 1900.
(5) Loco citato.
(6) Deutsch. Zeitschrift. für Chir. Nov. 1900.
(7) Wien. klin. Woch. N. 9 — 1900.

esposti da Hausemann alla Società Medica di Berlino nel marzo d 1900 (poco in accordo con quelli di Ewald alla stessa Società, e Frank e Wolf, molto riservati) e poscia in parte quelli di Bernhei e quelli di Kraemer (1) e di Gartschzarenko, il quale ultimo avrebb a vantarsi dell'etòlo solo nei casi di infiltrazione polmonare inizial

Fino a prove migliori sembrami si debba adunque ritenere ch l'acido cinnamico non possa menare vanto migliore e più sicuro sul tubercolosi di quello che ebbero gli innumerevoli preparati farm ceutici esperiti fin qui, ai quali la terapia si affida molto incredul e che ad esso possa riconoscersi il pregio della innocuità come qua da tutti coloro che ebbero a sperimentarlo viene confermato.

Marzo 1901.

Le acque salso-jodiche e la tubercolosi.

Prof. A. Riva *(Parma).*

Una linea netta fra la scrofolosi e la tubercolosi non è tirat Che la scrofolosi sia già una manifestazione dell'infezione tuberc lare o solo una speciale turba del ricambio da particolare morfologi che chiameremo scrofolare, non importa per me ora appurare: far soltanto un voto ed è che il Congresso metta allo studio quest argomento. Dirò invece che, movendo dal fatto, bene assicurato, ch le acque salso-jodiche , e specialmente quelle salso-bromo-jodiche d Salsomaggiore, esercitano sulle forme scrofolose una benefica azion ho voluto vedere se in quelle forme di tubercolosi polmonare ch hanno precedenze scrofolari e che si potrebbero chiamare torpide le acque indicate potessero avere qualche benefico effetto. Ho man dato a Salso 3 malati di questa specie ed al loro ritorno riscontra con gradita sorpresa che non solo avevano migliorato nelle condi zioni generali e nelle locali, rispetto alle glandole , ma ancora i quelle del petto; in un caso, anzi, nello sputo dal quale prima si r scontravano rari bacilli, dopo parve che non se ne riscontrasser più. Troppo poche le mie osservazioni per aver valore; ma quest ho voluto dire perchè, se qualche Collega avesse casi analoghi a miei riguardanti malati poveri e volesse mandarmeli, mi impegn a nome delle Terme Magnaghi a mantenerli gratuitamente e riferir sui medesimi col maggior dettaglio.

---

(1) Therapeut. Monatschrifte — September 1900 N. 9.

A proposito di un nuovo metodo di cura della tubercolosi polmonare.

D.r V. Gatti *(Ceglie Messapico).*

Fermamente convinto che i soccorsi terapeutici, ogni dì ricercati con premurosa ed anzi febbrile attività nella cura della tubercolosi polmonare, hanno, se non la eguale efficacia dei tanto preziosi rimedî igienici, certo una importanza niente trascurabile nella terapia del morbo, che miete il maggior numero delle vite umane, ho voluto esperimentare, allorquando nel 1897 ho iniziato il mio esercizio professionale nel Comune di Ceglie (prov. di Lecce), se l'uso di alcune sostanze, la cui applicazione era pienamente giustificata da risultati molto dimostrativi, appunto perchè fondati su reperti sperimentali, potesse avere favorevole influenza sulla malattia della quale ci occupiamo. Mi era nota pertanto la rilevante azione disinfettante delle essenze, nelle quali si concentrano i principî attivi di sostanze medicamentose, e le ricerche dello Chamberland, compiute nell'Istituto Pasteur con una doppia serie di indagini allo scopo di saggiare il potere più o meno disinfettante di quasi tutte le essenze e che l'autore cennato deduceva dal ritardato o decisamente cessato sviluppo di bacilli innestati, come le ricerche di non minore importanza praticate nel medesimo Instituto dal Caléac e dal Meunier su di un limitato numero di essenze, quelle appunto ritenute dallo Chamberland provviste di più grande valore antisettico, confermano infatti la potente azione battericida di non poche di esse, di qualcuna in ispecie, che si sarebbe trovata superiore persino alle soluzioni al 5 °/₀ di acido fenico e a quelle di sublimato all' 1 °/₀₀. Allorchè adunque nel 1897 presi a curare due infermi affetti da tubercolosi chirurgica, giovani tutti e due, coetanei quasi, l'uno con poliadeniti cervicali, l'altro con scrofulodermi ed adeniti tubercolari multiple (cervicali, preparotidee ecc.), usando iniezioni locali sottocutanee di olio jodoformato al 20 °/₀, ebbi ad osservare che, mentre nel primo infermo, usando tali iniezioni addizionate di alcune speciali essenze (essenza di menta, di Eugenia caryophillata, di cannella di Ceylan) il miglioramento progrediva rapido, nell' altro invece i fatti locali rimanevano stazionarî. Fu allora che anche nel secondo infermo, così come avevo fatto pel primo, cominciai ad usare le stesse iniezioni di olio jodoformato modificate nel modo predetto; e riuscii a constatare che quegli scrofulodermi e quelle adeniti tubercolari, che avevano resistito al primo metodo di cura, cedevano in modo evidentissimo, sensibilmente migliorando, all'uso di tali iniezioni, sino a scomparire del tutto dopo che ebbi praticate circa 40 di queste. Dedussi da tali circostanze che il miglioramento e la guarigione ottenuti dovevano senza dubbio di sorta essere attribuiti alle essenze adoperate: e, sperando che miglioramenti consimili potesser essere apportati anche in infermi di tubercolosi del

polmone, iniziai dapprima in 3 di essi, poscia in tutti gli altri, cura con le dette iniezioni, arricchendole ancora di altri oli ess ziali, come mirtolo, eucaliptolo, di alcune specie importanti di c fore, di lievissima quantità di agenti antisettici (fenolo, timolo e

Tali iniezioni che io ho quasi sempre praticato una sol vo al giorno nelle prime ore del mattino, nella quantità di circa 1 c timetro cubico sono state eseguite d' ordinario alle regioni glu deltoidee, lombari ecc., e, fatte con le debite cautele antisettiche a mezzo di aghi di platino-iridato, non hanno procurato agl'infer molestie di sorta, se si eccettua la sensazione istantanea di un lie bruciore. La durata delle iniezioni è stata di dieci giorni contin al termine dei quali esse venivano sospese, per ricominciarle d tronde dopo trascorsi 5-6 giorni e continuarle per lo spazio di a dieci giorni ancora e così di seguito. Solo eccezionalmente e sono state ripetute una seconda volta nel corso del giorno e quegli infermi che mostravano eccessivo deperimento organico la mancanza di appetito, per la tosse secca ostinata, per i pro sudori notturni, per la febbre serotina. Gli ammalati curati in guisa, nell'elasso di circa tre anni, sono stati 27 (12 uomini e donne), affetti tutti da forme diverse di tubercolosi (e mi rise di pubblicare la relativa statistica). Ne sono relativamente gus 8, hanno migliorato 12. — Il chiarissimo prof. Rubino, al q devo sentiti ringraziamenti per essere stato con me largo d coraggiamenti e di consigli, ha avuto conoscenza di due di sti casi, di uno in ispecial modo, riguardante una povera do affetta da tubercolosi polmonare a decorso ulcerativo cronico. processo di caseificazione a sinistra ed escavazione a destra, e ora, in seguito alla cura da me praticata, accudisce persino più laboriose faccende domestiche. — Nel medesimo tempo della cura con le iniezioni non solo, ma anche molto tempo do cessazione di questa, ho somministrato, e ciò allo scopo di so rire alla marcata demineralizzazione dell' organismo, una spe emulsione di olio di fegato di merluzzo, combinato a diversi g rofosfati, ad una soluzione di ipofosfiti composta, a tenui quan di un preziosissimo agente di risparmio, voglio dire l'acido c dilico neutralizzato, a lievi quantità di acido eugenico, eucalip ecc. e allo sciroppo di balsamo del Tolù. Contemporaneamente cora ho fatto adoperare con vantaggio l'acqua cloroformica (sol. per gargarismi (4-6 cucchiai); e ciò partendo dal concetto che agendo come anestetico della laringe e dello stomaco, si è add strata un medicamento antibacillare preziosissimo in taluni an lati, che inghiottivano continuamente il loro espettorato, ed in recchi anzi ho potuto vincere del tutto i vomiti alimentari. numero delle iniezioni usate in ciascun infermo ha variato da 5 120. Concludendo: Gli effetti ottenuti sono stati i seguenti: 1° tutto un vero rinforzo della muscolatura in genere e non la mera sensazione della forza; il cuore anch'esso si rinforza evid mente, ed è risaputo che uno dei compiti principali nella

delle affezioni polmonari sia quello di rinforzare il cuore. 2° La febbre serotina si riduceva in modo abbastanza notevole ed in taluni dopo le prime sette-otto iniezioni. 3° I sudori notturni diminuivano rapidissimamente sino a scomparire del tutto dopo poche iniezioni. 4° La tosse e la dispnea diminuivano, l' espettorato diveniva bianco, mucoso, aerato: tali effetti si verificavano in un tempo relativamente breve nei casi non avanzati della malattia, mentre in qualche infermo con fatti cavitarî tutto ciò cominciava a verificarsi dopo circa 40 iniezioni. 5° I fenomeni locali polmonari si modificavano con rapidità maggiore o minore a seconda del grado più o meno avanzato e diffuso del processo morboso: generalmente si verificava un sollecito prosciugamento delle vie bronchiali e quindi diminuzione del numero dei rantoli: la sonorità polmonare si modificava più lentamente. 6° Aumentavano in modo molto notevole l'appetito e il peso corporeo (in un infermo è cresciuto quest'ultimo di kg. 3.900 in diciotto giorni) e rifiorivano così le forze dell'individuo. 7° I bacilli di Koch divenivano più rari nei campi microscopici, ma sparivano in epoca più lontana che non le altre associazioni microbiche.

In tutti i casi da me riferiti, non potrà mai parlarsi di guarigione o miglioramento spontaneo: sopratutto se si pensa che, prima di mettere in atto il mio metodo, gran parte dell' arsenale terapeutico, adoperato per combattere la tubercolosi del polmone, era stata indarno esaurita.

I risultati da me ottenuti la mercè del metodo suddescritto non sono sempre stati, per peculiari condizioni, coadiuvati dalla tanto proficua cura igienica, e ciò è valso in certo modo ad affermarmi che mentre con molte cure prescritte contro la tubercolosi s'indica la indispensabile cura all'aria libera, la fagoterapia, ecc., col mio metodo di cura i risultati ottenuti vanno in gran parte attribuiti alla razionalità ed efficacia di esso.

Certo è che, mentre ho adoperato ogni sforzo per far comprendere quanto giovi la cura d'aria, i miei infermi l'hanno potuta praticare solo nelle salubri e ridenti dimore campestri, non appena è stata da me incominciata a notare l'attenuazione od anche la cessazione apparente di tutti quei sintomi che da tempo li molestavano.

E finisco, augurandomi che le serie e severe ricerche della nostra grande Clinica medica diano l'inappellabile responso ad un metodo, che, se è frutto di lunghi e pazienti studî, vale sopratutto a dimostrare che la volontà di noi giovani è gagliarda, quando si tratta di unire alle forze della scienza i sentimenti del cuore.

Discussione

Padula — Nell'ascoltare le comunicazioni di tanti dotti colleghi sui risultati da essi ottenuti con l' uso di questo di o quest'altro rimedio o metodo di cura, io mi son domandato, e domando agli egregi Colleghi qui convenuti, se e quanto le condizioni igieniche, in cui sono stati messi

gli ammalati sottoposti ai metodi di cura esperimentati, abbiano avu
azione benefica sul decorso della malattia; io mi son domandato, e d
mando anche agli stessi dotti esperimentatori, se e quanto abbia potu
contribuire alla guarigione, o al semplice miglioramento, l' azione ant
suggestiva che esercita sulla psiche dell'ammalato la speranza e la c
scienza della efficacia del nuovo rimedio o del nuovo metodo di cura. I
rammento che nella mia pratica professionale, essendo in alcuni ca
quasi costretto ad operare dei metodi di cura speciale, delle iniezioni d
cantate, non dannose certamente, almeno all'ammalato, ma, per mio con
vincimento, inutili, a risparmio di spese ho fatto sì le iniezioni, ma co
acqua distillata, accompagnandole col miglioramento delle condizion
igieniche e dietetiche dell' ammalato, ottenendo buoni risultati. Ora
domando agli egregi Colleghi quali siano o possono essere gli effetti
la virtù curativa dell'acqua distillata!?

Senza infirmare quindi assolutamente gli esperimenti annunziati, i
vorrei pregare i Colleghi di dare assai maggior peso agli effetti dell
condizioni igieniche, nelle quali noi mettiamo gl' infermi assoggetta
alle nostre esperienze; e per conto mio, rendendo omaggio a questi no
bili sforzi della terapia, più o meno empirica, continuerò ad attribuir
il merito delle guarigioni o dei miglioramenti dei malati al miglior
mento delle condizioni igieniche e di tutte le influenze fisiche e moral
che aumentano i poteri di difesa e di resistenza del nostro organismo

Gatti — In risposta al prof. Padula, dirò poche parole: anzitutto h
praticato i miei esperimenti, armato di quello scetticismo, pur tanto ne
cessario ed utile in chi si accinge a praticare un metodo di cura, spe
cialmente quando si tratta di metterlo in atto contro la tubercolosi de
polmone. I miei infermi, reclutati per la massima parte nella classe ope
raia, non potevano per nulla giovarsi di tutte quelle condizioni igieniche
che tante volte, anzi così spesso, producono dei miracoli nella cura dell
affezioni tubercolari del polmone: e ciò a causa delle condizioni pur
troppo miserevoli di tali infelici, i quali, benchè contadini, non potevan
giovarsi più dell'aria di campagna, appunto perchè costretti a rimaner
confiscati in un letto, dove neppure l'alimentazione poteva arrecare giov
mento alcuno, anche riguardo alla miseria e alla mancanza di lavor
L'aver ottenuto quindi dei risultati soddisfacenti in infermi di tal fatt
mi autorizza a ritenere che senza dubbio il mio metodo di cura arrec
dei benefici.

Riguardo poi alla cura suggestiva di cui parla il prof. Padula, stim
inutile intrattenermici, anche perchè, se un lieve beneficio potesse così o
tenersi, tutti addiverremmo suggestionatori, perchè tutti vogliamo contri
buire a distruggere la tisi.

Acque salso-jodiche nella tubercolosi delle glandole.

Prof. Andrea Ceccherelli *(Parma).*

Sostenitore dell' intervento chirurgico per eliminare i focolai tubercolari ed affrettare così il processo di guarigione, sono profondamente convinto che una guarigione completa e duratura non si può ottenere che modificando il terreno sul quale la tubercolosi si è annidata.

E con la parola terreno intendo tanto la località quanto le condizioni generali del paziente. E' nelle forme glandolari che la verità di quanto affermo si dimostra assoluta.

Non credo che la mancanza del bacillo della tubercolosi in un grande numero di adenopatie cervicali rammollite o suppurate autorizzi a non considerare questi processi morbosi come tubercolari. Quando Ritter (Berliner klinische Wochenschrift, 1897, pag. 608) scriveva che il bacillo della tubercolosi non è la causa della scrofolosi, perchè non trovava che poche volte il bacillo del Koch, invertiva i termini della questione. Ha per me ragione Giovanni Muzio (Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino, n. 6, 1899, pag. 289) quando per ricerche fatte nel laboratorio del Prof. Bizzozero a Torino scrive: « *La scrofola è un processo per sua natura cronico ed in generale assai lento. I bacilli del Koch, da cui dipende, sono in essa scarsi di numero ed attenuati in virulenza. Che siano scarsi di numero lo prova il fatto che col solo esame batterioscopico si trovano rare volte. Io feci in parecchi casi l'esame batterioscopico di pus e di sostanza caseosa presa dalle ghiandole innestate, senza trovare bacilli, mentre invece ebbi risultato positivo coll' innesto. Che poi i bacilli della scrofola siano generalmente attenuati nella loro virulenza, lo dimostra il fatto che molte delle cavie innestate possono sopravvivere un tempo relativamente lungo, superiore anche ai tre mesi; in questi casi anche nella cavia riesce talora difficile trovare i bacilli, tanto sono scarsi* ». Le mie ricerche su di un largo contingente di casi, quale si può presentare in una Clinica ed in un ambulatorio, confermano del tutto queste conclusioni, e cioè che la massima parte delle linfo-adeniti multiple croniche sono di natura tubercolare, sebbene scarsi si trovino i bacilli del Koch; che per lo più si tratta di forme attenuate della tubercolosi. Le cattive condizioni generali del paziente e la pleiade delle ghiandole danno la ragione del diffondersi del processo morboso, della resistenza alla guarigione definitiva, della facile recidiva.

Da ciò la causa puranco degli insuccessi col solo intervento chirurgico, non essendo sufficiente l'enucleazione di alcune glandole quando permangono le condizioni che dettero inizio al processo morboso.

Infatti nelle forme di linfo-adeniti tubercolari abbiamo degene-

razioni caseose, rammollimenti purulenti: e per questi nulla ha m
gior valore che l'esportazione, tanto più che in tal modo si po
evitare che il veleno trasportato in circolazione possa facilmente d
luogo ad una tubercolosi miliare generale. Si ricordi che Slecker
dimostrato in cento autopsie di bambini 27 volte la tubercolosi ca
della morte; ed il 92 °/₀ di queste vittime del bacillo della tube
losi aveva le manifestazioni tubercolari nelle glandole linfatic
Altre 50 volte si trovò tubercolosi latente alla sezione di 100 bamb
morti per altre malattie e di questi in non meno dell' 82 °/₀ esist
tubercolosi glandolare.

« *In conclusione*, scrive Rattone (Trattato Italiano di Chi
gia, Vol. II, P. IIª, Pag. 38) *i segni della tubercolosi si trocar
in un quinto di tutti i bambini sezionati e nel maggior numero
casi erano localizzati alle ghiandole linfatiche. Le cose decor
pressochè nella stessa maniera nell'adolescenza. Schlenker in 36
di tubercolosi latente, su 100 adolescenti sezionati trovò 24 vol
tubercolosi delle ghiandole linfatiche* ».

Ora è per questo che conviene modificare le condizioni g
rali, modificare il terreno.

Durante scrive: « *Lo iodio è il rimedio sovrano della tube
losi glandolare* ». (Trattato di Patologia e Terapia Chirurgica,
II, Pag. 353). Il Rattone esclama: « *Attualmente la maggiore
cia è da riporsi nella cura generale. Le spiagge marine, le b
alpine, le acque salso-jodiche non sono più riservate ai soli ri
la carità seppe escogitare nuova forma di beneficenza coll' is
zione dei Sanatori* ». Tillmanns dice: « *Buona fama ha nella s
folosi l' uso perseverante dei bagni salsi e di cloruro di sod*
(Trattato di Patologia Generale e Speciale Chirurgica, Vol. I,
345). E, quando io preconizzava l'uso del tannino nella tuberc
delle ossa e delle articolazioni, che anche oggi adopro con
taggio nelle medicature, perchè, tannificando i tessuti, li indur
li coarta, li modifica, trombizza i vasi e rende più difficile l' i
trazione tubercolare, scrivevo queste parole, alle quali nulla ho
cambiare come concetto generale: « I progressi della Chirurg
« l'introduzione della medicatura asettica ci misero in grado di c
« battere mali gravi e sostituire alle incresciose demolizioni la
« servazione. Ma, accanto a questo trionfo, una nube è sempre
« stita ed esiste ad offuscare lo splendido orizzonte dischiuso
« nanzi a noi; e questa è rappresentata dalla tema, giustificata d
« prove cliniche, di recidive e di continuazione di malattia t
« volta che si tratta di tubercolosi. Non è bastato a scongiura
« pericolo operare presto, operare generosamente, operare rad
« mente: la recidiva o la continuazione del morbo è sempre
« anche quando crediamo d' aver in pugno la vittoria; ed è
« presentata da quei piccoli focolai, che per settimane e per
« si perseguitano colla cucchiaia, col jodoformio e spariscono
« ritornando domani; da quei seni fistolosi che non vogliono
« chiudersi; da quelli ascessi prossimi od a distanza che torn

« tano e stancano operando ed operatore. È contro questa continua « e lamentosa sequela di guai che i chirurgi cercarono di porre « un rimedio; e ricorsero anche al più energico, e cioè al ferro ed « al fuoco, ma inutilmente. Tali insuccessi provarono che è il ter- « reno che conviene modificare; ed anche su questo i chirurghi non « rimasero inerti, perchè le cure igieniche e ricostituenti ebbero la « loro applicazione. E quando si vide che relativo era l'utile rica- « vato anche da queste si ricorse agli arsenicali, agli jodici e per « ultimo al jodoformio, il quale pure ebbe le sue sconfitte ». (Etu- « des expérimentales et cliniques sur la tuberculose. Tome II, Pa- « ris 1888, pag. 281). Ed allora ai successi miei col tannino si aggiunsero quelli del Durante, il quale fin dal 1874 usava le iniezioni jodo-jodurate, che senza alcun dubbio hanno un valore incontestabile ed assoluto.

Ma è certo che non tutti i pazienti, e più che tutto le pazienti, si assoggettano volentieri ad una lunga cura di punture ipodermiche; ed è pure certo che, se si può unire alle iniezioni il bagno salso-jodico, gli effetti debbono essere migliori.

Le iniezioni di acqua salso-jodica erano già da tempo state usate, ed il Parona fra gli altri ne ha narrati i benefici effetti. Ed io posso unirmi a lui, perchè, usando l'acqua madre sterilizzata di Salsomaggiore, ho veduti degli effetti sorprendenti alla pari di quelli ottenuti con la soluzione jodo-jodurata alla Durante.

Ma io ho riscontrate delle guarigioni, anche con l'uso del bagno salso-jodico, e cioè con quello di Salsomaggiore, che, come oramai è notoriamente saputo, è il più ricco di cloruro di sodio, di iodo e di bromo, cioè di tutti quelli elementi, i quali valgono come ricostituenti, e nel tempo stesso aiutano il riassorbimento di essudati e modificano i prodotti tubercolari. Non è questo il momento di indagare se e quanto di jodo si assorbe per mezzo del bagno.

Sono delle ricerche che adesso stanno facendosi a Salsomaggiore su larga scala. Io intanto posso affermare che i bagni salso-jodici riescono utilissimi nelle forme di adenite tubercolare e che, in quanto all'assorbimento, da ciò che ho potuto sino ad ora verificare, si possono accettare le conclusioni del Gallard, controllate da A. Gautier, che il 26 marzo 1900 così emetteva all'Accademia delle Scienze di Parigi: 1° La pelle umana si lascia penetrare come la pelle degli animali dai joduri contenuti in soluzione nell'acqua, e, se l'assorbimento è così impercettibile da principio che può passare inosservato, dopo un certo tempo aumenta progressivamente, traducendosi con elevamento sempre più rapido del tasso del jodo nelle orine; 2° le quantità di iodio ancora introdotte nei tessuti sono lontane dall'essere disprezzabili e la lentezza della eliminazione (che permette di ritrovarle nelle orine 72 ore dopo la fine d' una serie d'immersioni) tende a provare che si sono fatte delle vere assimilazioni. La via respiratoria non può essere invocata: non permette l' entrata che di dosi relativamente debolissime di jodo la cui eliminazione parrebbe farsi completa nelle 24 ore.

I malati di affezioni tubercolari delle glandole curati a Sa maggiore (che nella provincia di Parma sono molti, in quanto C gregazione di Carità ed Istituti di Beneficenza li inviano a qu acque) si possono dividere in tre gruppi, e cioè:

I.° Quelli curati esclusivamente con i bagni salso-jodici.

II.° Quelli prima stati operati e poi inviati ai bagni.

III.° Quelli prima inviati ai bagni e poi operati.

I risultati sono stati i seguenti per le tre categorie:

Per la prima, e cioè per i curati esclusivamente con i ba salso-jodici, ho vedute delle guarigioni assolute nelle forme iniz e limitate; miglioramenti per quelle generalizzate. Sempre mig ramento nelle condizioni generali. Da ciò il corollario che non sogna indugiare ad iniziare la cura salso-jodica e bisogna persiste per lungo tempo e ripeterla per più anni, perchè la guarigione non essere sollecita o duratura, se la cura fu breve e non continu

Per la seconda, e cioè per i pazienti prima stati operati e inviati ai bagni, ho veduti i migliori risultati, in quanto ho c statate rarissime le recidive, le cicatrici meno deformi di quelle per il solito si vedono nelle affezioni tubercolari: in una parola veduto vincere la pertinacia di questo morbo minaccioso. Il rurgo ha eliminato il processo morboso, il bagno salso-jodico modificato il terreno.

Per la terza, e cioè per i pazienti che prima erano stati viati ai bagni e poi vennero operati, perchè le manifestazioni bercolari erano multiple ed estese, le glandole già suppurate o seificate, posso affermare che, dovendo estirpare la glandola o glandole, l'atto operativo riesce più facile, perchè non esagerate aderenze dovute al processo di periadenite, che, come sanno tu i chirurgi, rendono difficili e laboriose queste operazioni e per la guarigione operatoria si compie più sollecitamente. La gu gione definitiva si può ottenere continuando la cura salso-jodica

Riassumendo:

1.° Il chirurgo opererà tutti i casi nei quali la glandola malata ha raggiunto un volume considerevole, ha suppurato o caseificata. Dovrà però imporre la cura salso-jodica per modific le condizioni generali e modificare il terreno. 2.° Negli altri intraprenderà la cura jodica sia con iniezioni iodo jodurate nel renchima della glandola alla Durante o con acqua salso-jodica rilizzata, e contemporaneamente farà intraprendere la cura balne salso-jodica. 3.° La cura salso-jodica, di cui il migliore tipo è qu di Salsomaggiore, dovrà essere continuata per lungo tempo, e petuta anche negli anni successivi alla ottenuta guarigione, per r dere questa definitiva e duratura.

Gli olî grassi jodati (jodoleine) nella cura della tubercolosi.

Prof. G. Coronedi *(Sassari)*.

Intorno all' argomento, insieme al Dr. G. Marchetti, aiuto di chimica farmaceutica nel R.° Istituto di Studî Superiori di Firenze, io ho già fatto molte pubblicazioni, alle quali rimando per notizie particolari (Atti dell' Accademia Medico-Fisica Fiorentina, febbraio, novembre 1896, luglio 1897, aprile 1898: Annali di Chimica e Farmacologia, ottobre 1896, fasc. 10: Settimana Medica dello Sperimentale 1898 n.i 21, 22, 23: Atti del Congresso di Medicina Interna in Torino 1898 : Riviste in giornali italiani e stranieri). Queste date bastano a mettere in chiaro la precedenza delle nostre ricerche (incominciate fin dal 1895) di fronte a quelle di Winternitz, ciò che egli medesimo ha dovuto riconoscere pubblicamente (Hoppe-Seyler's Zeitsch. f. physiol. Chemie, Bd XXIV, H, 5. u 6-1898). Le prove clinico-terapeutiche sono state eseguite da numerosi osservatori dietro nostro invito: alcune di esse figurano riferite nell'ultima memoria citata, come per es. quelle fatte nella Clinica Medica e nella Clinica Chirurgica di Firenze, nell' Ospedal Maggiore di Bologna (Prof. Albertoni), nell'Ospedale Civico di Messina (Prof. U. Gabbi), ecc. Altre formano oggetto di speciali pubblicazioni: P. Bacialli — Bollettino delle Scienze Mediche di Bologna, Serie VII. Vol. IX 1898: Resoconto di esperienze eseguite nella poliambulanza Felsinea, G. Daccò—Riforma Medica 1899: Resoconto di esperienze eseguite nella Clinica Dermosifilopatica del R.° Istituto Superiore degli Studî di Firenze. P. Bacialli — Atti dell' XI Congresso di Medicina Interna in Torino: Annali di Chimica e Farmacologia 1899 n.i 11, 12. N. Federici—Atti della Società Medico Fisica Sassarese, marzo 1900—Resoconto delle esperienze eseguite nella Clinica Chirurgica della R.ª Università di Sassari, con annotazioni del Prof. A. Roth, Direttore della Clinica medesima.

In questa comunicazione io non farò che riassumere brevemente tutto quello che fino ad oggi è stato fatto sul tema, aggiungendo i risultati delle esperienze eseguite da me, con la collaborazione del mio Assistente Dr. G. Del Rio, dal 1898 in poi, nell' Istituto di Materia Medica e Farmacologia Sperimentale della R.ª Università di Sassari.

I grassi jodati sono prodotti di addizione jodica degli acidi grassi non saturi, i quali, com' è noto, hanno la proprietà di assorbire gli alogeni. Noi abbiamo preparato i nostri prodotti coll' olio di mandorle dolci sterilizzato, e, per semplicità di linguaggio, li chiamiamo *olî jodati* o *jodoleine*, indicando col n. 1 quello che contiene l' 1 °/₀ di jodo, col n. 2 quello che ne contiene il 20 °/₀. Per rispondere ad alcune indicazioni terapeutiche, abbiamo giudicato utile di preparare anche soluzioni di guaiacolo-canforato in questi olî grassi, le quali soluzioni sono note coi nomi di jodo-guaiacolo canforato 1 e 2

Tutti i nostri prodotti sono fabbricati e messi in commercio d
Ditta L. Businello di Firenze.

La destinazione terapeutica di tali preparati si riferisce al t
tamento di tutte le forme cliniche della tubercolosi, applicandoli
via ipodermica, intramuscolare, parenchimatosa ed endosierosa.

I grassi jodati rappresentano la soluzione di un problema c
plesso e difficile: *jodurare intensivamente e durevolmente l'organis*
Essi in realtà costituiscono una specie di *jodo alimentare:* s
tale forma infatti possono essere introdotte quantità notevoli di
do, il quale si accumula nei depositi naturali di grasso dell'ecc
mia, e si rende attivo in virtù dei processi biochimici che subisc
i grassi in seno all'organismo. La sostanziale nota caratteristica
grassi jodati, in confronto delle comuni preparazioni jodiche, st
questo: che lo jodo introdotto coi primi *ha spiccata tendenza*
manere nell'organismo, mentre quello introdotto con le ultime *c*
espulso rapidamente dai tessuti. Che in realtà così vadano le co
dimostrato dall' aumento notevole di peso, al quale vanno sogg
gli animali e gli uomini sottoposti alla influenza dei grassi jod
con questi, oltre allo jodo, vengono introdotte nell'economia qu
tità rilevanti di grasso. Il secondo argomento dimostrativo co
ste nel contegno biologico dei grassi jodati: l'alogeno, ad essi un
si elimina con la massima lentezza, in grande parte organicam
combinato, in forma cioè poco solubile e poco diffusibile, con le or
mentre con la saliva non ne viene espulsa che qualche traccia—si
al contrario che attraverso il rene e le glandole salivari assai
pidamente lo jodo, introdotto sotto qualunque altra forma, abb
dona l' organismo in combinazione minerale molto solubile e m
diffusibile.

Di pari passo con ciò deve considerarsi un altro punto: c
che le combinazioni jodo-albuminose non sono paragonabili ai gr
jodati: *è solo con un processo biochimico che da questi si rende lib*
lo jodo, mentre le prime si scompongono con la massima facilità
cui, farmacologicamente e terapeuticamente, hanno il valore delle
muni preparazioni jodiche.

Infine coi grassi jodati si è risoluto un altro interessante
blema pratico: *quello di rendere possibile l' introduzione dello j*
in quantità notevole per altre vie che non siano quella gastrica, e se
che esso eserciti in modo alcuno l' azione tossica locale e gene
che gli appartiene.

Dimostrare ora il valore dello jodo, che rappresenta il farm
chimico più efficace contro i processi tubercolari e in ispecie
tro quelli che vanno sotto il nome di scrofolosi, sarebbe per
del tempo e ripetere ciò che un'esperienza secolare ha affermat
afferma ogni giorno sempre più. Quello che si può discutere
come, il quando e per quale via debbasi introdurre jodo nell' o
nismo. I nostri studî sperimentali credo che abbiano molto co
buito a risolvere questi punti.

Le esperienze clinico-terapeutiche, eseguite fino ad oggi

grande numero e, ciò che vale di più, da numerosi osservatori spassionati, hanno permesso di concludere quanto segue in breve:

a — Tolleranza completa, assoluta, locale e generale.

b — Miglioramento pronto e costante delle condizioni generali: aumento dell' appetito, delle forze, del senso di benessere, del peso corporeo; non si sono tuttavia potute fino ad oggi rilevare modificazioni notabili del numero dei globuli rossi e bianchi del sangue e nella quantità di emoglobina.

c — Attenuazione, fino a scomparsa, di alcuni sintomi, come la febbre, la debolezza, l' anoressia, la tosse ecc.

d — Guarigioni rapide e complete nelle forme scrofolose glandolari, nelle forme ossee tubercolari non troppo avanzate ed estese.

e — Miglioramenti notevolissimi, da potersi dire guarigioni, nelle forme tubercolari delle sierose pleurica e peritoneale.

f — Miglioramenti notevoli nelle forme bronco-polmonari incipienti e poco estese, sopratutto ad andamento torpido ed apiretico.

g — Solo beneficî generali, quasi sempre anche nelle forme avanzate ed acute.

h — Effetti utilissimi in quegli stati morbosi, che si potrebbero chiamare pretubercolari.

Discussione.

Vairo — A conferma di quanto ha esposto il Prof. Coronedi, tengo a dire che mi sono servito su vasta scala ed in un numero imponente di casi anche dei grassi jodici, allo scopo appunto di iodizzare l' organismo, ed i benefici effetti da me ottenuti hanno superato di molto ogni aspettativa. In numerosi casi di tisichezza polmonare ho adoperato la jodipina, che è appunto un olio grasso contenente il 10 ed il 20 per cento di jodo, che ci viene dalla casa Merck, e tengo a far noto che mai alcuno prima di me aveva dato la jodipina per via ipodermica. Orbene con questo farmaco io sono venuto agli stessi risultamenti cui è pervenuto con così felici risultati il Prof. Coronedi.

Gioffredi — Mi compiaccio dei risultati favorevoli ottenuti dal Dott. Vairo con la jodipina nella tubercolosi glandolare. Devo far rilevare però che prima del Winternitz furono il Coronedi ed il Marchetti che studiarono l'azione biologica dei grassi jodati e prepararono la jodoleina.

Traitement de la tuberculose par le cacodylate de soude

D.r Roustan *(Cannes)*.

Depuis que le Professeur Armand Gautier, de Paris, a
connaître au monde savant la valeur thérapeutique de l' acide
codylique et posé les bases d'une médication arsénicale toute
velle, destinée à remplacer l'ancien traitement par l'arsenic m
lique, l'emploi thérapeutique de l'acide cacodylique, et de ses
rivés, s' est beaucoup répandu pour combattre les maladies d
mantes et consomptives.

À la suite des savantes communications faites à l'Académi
médecine de Paris, par le Professeur Gautier et le Professeur
naut, de Lyon, de nombreux travaux ont été publiés, qui tou
montrent les effets favorables obtenus par l'emploi de la nou
méthode arsénicale.

Il m'a paru que, dans un *Congrès pour la lutte contre l*
berculose, je pouvais apporter les résultats de mes observations
sonnelles sur le traitement de cette maladie par le cacodylat
soude.

Dans une note publiée le 6 Juin 1899, à l'Académie de M
cine, par le Professeur Gautier, j' ai dit que, sur les indicatio
ce savant maître, j' ai commencé au mois d' Octobre 1898 à
ployer l' acide cacodylique dans les affections qui s' accompag
d'une déchéance organique rapide, et dans lesquelles la médic
arsénicale est indiquée.

Mes observations ont porté sur onze malades: neuf cas d
berculose pulmonaire, pris à toutes les périodes de la maladie
cas de maladie de Basedow, un cas de diabète sucré.

J' ai toujours employé l' acide cacodylique en injections
cutanées, suivant la formule de M. le Professeur Gautier, da
quelle un centimètre cube de solution répond à 54 milligra
d'arsenic métallique ou à 72 milligrammes d' acide arsénieux.
injections, faites aseptiquement, n' ont jamais produit d' irrit
des tissus. La tolérance du médicament varie suivant les suje

Pour quelques-uns la saturation arsénicale se produit au
de 7 à 8 injections, d'un centimètre cube de la solution de 5 g
mes d'acide cacodylique pour 100 centimètres cubes. D'autres
vent tolérer de 30 à 40 injections de suite, à raison d' une
tion par jour. Il convient d'arrêter ces injections, pendant un t
à peu près égal à celui durant le quel elles ont été pratiqué
la tolérance est dépassée, le malade en est averti par un ét
malaise particulier, se manifestant par des bouffées de chaleu
certain degré d'oppression et, si l' on persistait, par un vrai
vement fébrile.

Dans tous les cas que j' ai observés, j' ai pu noter un re
ment des forces, souvent une diminution de la fièvre chez les

lades fébricitants, un retour marqué de l' appétit et, parfois, une augmentation très manifeste du poids du corps.

Dans la bacillose peu avancée, avec le relévement des forces et de l' état général, j' ai constaté une réelle amélioration des lésions locales.

Depuis cette époque mon expérience s'est enrichie d'un assez grand nombre d' observations, toutes concluantes quant aux résultats favorables de la médication cacodylique, parmi lesquelles je citerai les plustypiques.

Observation I.—M. T., 29 ans, présente des lésions au deuxième degré (craquements humides, et râles muqueux) occupant le tiers supérieur du poumon droit et un grand amaigrissement. A son arrivée à Cannes, le 30 Janvier 1900, son poids est de 62 k. 500.

Les injections sont commencées le 8 Février et continuées jusqu'au 1er. Mars; le 13 Février le poids était de 64 k., le 25 Février 65 k. et le 8 Mars 66 k. 500.

Le malade avait donc gagné quatre Kilogr. en un mois. Pendant ce temps une amélioration très marquée s' était produite du côté des lésions pulmonaires, qui avaient diminué d' étendue et d' intensité.

L'expectoration avait beaucoup diminué.

Les forces étaient revenues et les fonctions générales étaient excellentes.

Observation II. — M. Q., 26 ans, d'une santé habituelle assez faible, gagne la grippe à la fin de Décembre 1899. A cette occasion il est ausculté par son médecin, qui constate au niveau de la fosse sous-épineuse de la matité, et l'existence d'un foyer de craquements humides, dont la nature bacillaire est établie par l'examen bactériologique.

Arrivé à Cannes le 10 Janvier 1900, il est soumis au traitement cacodylique hypodermiquement. Le malade supporte bien les injections, qui sont rarement interrompues; la toux cesse, l'état local s' améliore au point que, le 10 Avril, les craquements ont disparu; qu' on entend à peine au niveau du point malade un léger degré de rudesse respiratoire, avec un peu de submatité. L'expectoration est presque nulle. L' état général est meilleur qu' il n' a jamais été. Le poids du corps a augmenté depuis le début du traitement de 3 k. 500, ce qui dépasse le poids habituel de plus d' un Kilogramme.

Je n'ai employé le cacodylate de soude, par la voie gastro-intestinale, que lorsqu' il ne m'a pas été possible, pour des raisons diverses, de recourir à la voie hypodermique, convaincu que j'étais, par mon expérience personnelle et après les nombreux entretiens que j'ai eu avec le Professeur Gautier sur cette question, que la véritable méthode pour le traitement cacodylique est l'emploi des injections sous-cutanées. En effet « le traitement cacodylique n'est « bien défini que si la substance active est introduite par la voie « hypodermique. Donner le cacodylate en pilules par la bouche,

« ou même en injections rectales, c'est transformer, c'est défor
« ce traitement et le rendre plus ou moins actif, quelquefois m
« nuisible » (1) par suite de la décomposition du cacodylate
soude dans l'estomac et même le rectum en oxyde de cacodyl
autres dérivés analogues, corps éminemment toxiques et donna
l'haleine, la peau et les urines une odeur d'ail caractéristique.

Dans deux cas récents, que je résume ici succintement,
pu constater la différence très grande des effets thérapeutiques
cacodylate de soude, suivant qu' il est employé par la voie rec
ou par la voie hypodermique.

Le 21 Février dernier j' étais appelé à donner des soins à
mère et à une fille, M.me et M.lle de K., à qui un de nos co
res très éminent avait prescrit le cacodylate de soude en laveme
Les effets favorables attendus ne se produisant pas après deux
de traitement, j' administrai le médicament par la voie hypode
que, et dès les premières injections les deux malades éprouvè
une augmentation de l' appétit, un relèvement des forces et
amélioration générale très réelle.

Ces prémisses posées, je veux vous rapporter des observat
qui me paraissent originales. Elles montrent la manière spéc
dont réagissent les tuberculeux, traités par le cacodylate de so
vis-à-vis de la grippe.

Une note sur ce point particulier de l'histoire de la tube
lose, traitée par le cacodylate, a déjà été publiée par moi dan
thèse inaugurale du Docteur Sandoz, soutenue récemment ce
la Faculté de médecine de Paris.

Tous les médecins savent que la grippe donne une impul
fâcheuse à toutes les lésions bacillaires. Les observations à ce s
sont innombrables. Dans les quelques cas, qui se sont présent
mon observation, j' ai constaté que les tuberculeux , traités pa
cacodylate, résistent avec plus d' énergie aux atteintes de la gri
que les tuberculeux qui ne sont pas soumis à cette médicat
Déjà j' avais été frappé de ce fait, il y a près d'un an, chez
de mes malades tuberculeuse diabétique, qui, prise d' une viol
grippe pendant le cours de son traitement cacodylique, n'avait
paru trop en souffrir au point de vue de l' aggravation de ses
sions pulmonaires.

Une épidémie récente de grippe m' a permis de constate
même fait chez cinq de mes malades tuberculeux, soignés de
plusieurs mois par les injections hypodermiques de cacodylate
soude.

La plus intéressante de ces cinq observations, qui se ress

---

(1) Prof. Gautier—Société médicale des Hôpitaux de Paris (Séance
Mars 1900).

blent beaucoup par la façon dont se sont comportées les lésions pulmonaires après la grippe, est celle d' une jeune femme ayant des lésions occupant les deux tiers supérieurs du poumon gauche (infiltrations tuberculeuses et petite caverne). Dans les premiers jours de Janvier 1900 elle gagne la grippe à forme bronchitique. La maladie marche chez elle avec tout le cortège des phénomènes thoraciques classiques: la fièvre, qui ne s'élevait plus au-dessus de 37°,6, remonte jusqu' à 39°,7 (température axillaire). Des râles de bronchite existent dans les deux poumons.

Un traitement approprié a raison assez vite de la période aiguë de la grippe, et quand cette période est passée, que la température est retombée à 37 degrès et quelques dixièmes, que les râles de bronchite aiguë ont disparu des deux côtés de la poitrine, il reste évident que les signes physiques anciens sont restés, à peu de chose près, les mêmes qu' avant la grippe, ce qui prouve que les lésions bacillaires ne se sont pas aggravées. D'autre part l'état général de la malade a très peu perdu. Son poids a peu diminué.

Les quatre autres malades, placés dans des conditions analogues à la jeune femme dont je rapporte l'histoire, paraissent confirmer ce fait, que les tuberculeux, soumis depuis un temps assez long au traitement cacodylique, semblent être plus armés non seulement contre les causes d' affaiblissement consomptif provenant de la tuberculose, mais encore contre les fâcheux effets de la grippe, qui tient le premier rang parmi les maladies déprimantes et produisant une grande désassimilation.

Comment expliquer la résistance de ces bacilles à l' infection grippale? Ne serait-ce pas à l'action si nette des injections de cacodylate de soude sur la régénération des globules rouges du sang, signalée par MM. Dalché et Widal, à la Société Médicale des Hôpitaux de Paris (séance du 2 Mars 1900)? Il est probable que cette action triomphante contre l'invasion des bacilles de Pfeiffer tient, peut-être, à la suractivité, non seulement des globules rouges, mais aussi à l'action phagocitaire des globules blancs. Nous proposons de faire à ce sujet des recherches ultérieures.

Cette action de résistance je l' ai observée aussi chez les sujets anémiques, qui, traités par le cacodylate de soude, ont résisté à l'action de la grippe dans des conditions beaucoup plus avantageuses que lors des attaques grippales antérieures. La durée de la maladie avait été moins longue, et le coup frappé beaucoup moins intensif. Des observations inédites m' ont été communiquées par mon ami, le Docteur Hirtz, médecin des Hôpitaux de Paris, desquelles il résulte qu' à la suite d' une injection de cacodylate de soude, le taux des globules rouges augmentait de 500,000 par millimètre cube et se maintenait pendant plusieurs jours au delà du terme, qui avait été fixé par le Docteur Widal.

L' examen des urines, fait par le Docteur Hirtz et le Docteur Dalché, vient encore à l'appui de cette stimulation puissante de la

nutrition, ce qui est démontré par l' augmentati n, non seule
de l'urée, mais de l'azote total.

Je tenais à signaler ces faits intéressants au Congrès,
suis sûr que, dans l' avenir, mes confrères trouveront des ca
viendront à l'appui de mon observation.

Sulla terapia della tubercolosi polmonare.

D.r F. Valentini *(Cosenza)*.

Farò brevi considerazioni sulla terapia della tubercolosi
monare.

Non è mia intenzione passare a rassegna tutti i metodi di
adoperati contro il terribile morbo; ma non ho il coraggio d
fermare che tutti i farmaci vantati, in tante epoche diverse,
completamente caduti in oblio, meritassero la sorte loro spe
In generale a me sembra che, specie in questi ultimi tempi,
avuta gran fretta di concludere, onde ai facili entusiasmi so
guiti i repentini sconforti. Gli studî moderni si occupano mol
bacilli e di colture senza tener gran conto delle manifestazioni
bose dell'organismo infermo.

Può forse sembrare ai medici che, sapendosi quel che
delle funzioni degli organi, si sappia abbastanza: eppure, se
siologia può esser paga dei progressi suoi, non può esser ta
clinica; perocchè, se ogni tessuto e ogni organo ha la sua ma
di essere e la sua funzione, che è sempre la stessa, la ma
scinde la funzione fisiologica in mille forme di entità morbos
queste mille forme diverse è assai difficile di valutar bene,
su esse dovrebbe di preferenza fermarsi lo studio delle menti e

Ho visto più volte, in seguito a guarigioni di fistole anali
lupparsi nei polmoni processi tubercolari sopiti, e prodursi ra
mente la morte. La ripetizione del fatto mi fa escludere la
plice fortuita coincidenza. Io non intendo farvi su, per ora, al
considerazione; son fatti però che fan pensare al valore terap
co, che in altri tempi si dava ai setoni. Non vogliate credere
io venga a proporvi di rimettere in onore questi vecchi voluti
sidî terapeutici, non ho questo coraggio: seguo anche io mod
mente i progressi della clinica moderna, pur non lasciandomi
dere da facili entusiasmi.

Di questi ultimi tempi la terapia batte la via dei sieri, e q
del Prof. Marigliano ha sollevato il campo a rumore: dei risu
di esso intendo dire francamente. Venuto poco dopo del siero
Behring, del quale in più casi mi ero dovuto lodare, l'accettai
fiducia piena, ma i disinganni furono amari.

L'adoperai con costanza in ben quattordici casi, e ne ebb

trettanti insuccessi. E' degno di nota che in tutti i casi ho visto costantemente fin dall' inizio della cura crescere i fatti catarrali, fluidificarsi l' espettorato, rendersi più viva o comparire la febbre, nei casi ove mancava, e, mentre aprivo il cuore alla speranza di vedere cioè quei catarri riacutizzati finire, la scena si chiudeva con la morte. Sarebbe ozioso tessere le storie di tutti gli ammalati: accennerò alle principali:

M. giovanetto ventenne, affetto da tubercolosi laringea e lieve infiltramento dell' apice destro, leggiera reazione febbrile nelle ore serotine. La lieve lesione tubercolare, la quasi assenza della febbre, la nutrizione discretamente conservata presentavano condizioni opportune all'esperimento del siero. Dopo la prima iniezione la temperatura raggiunse i 38 gradi, e poi andò mano mano elevandosi, nei giorni consecutivi, fino ai 40; cominciò l' espettorazione, che prima mancava, poscia divenne abbondante; sopraggiunse inappetenza, quindi depressione delle forze. Le iniezioni furono ripetute fino alla ventiquattresima, prima ogni giorno, poi in giorni alterni, e si sospesero in vista del peggioramento del paziente, il quale dopo pochi giorni si spense.

P. da Rende, giovane sui 23 anni: tubercolotico da varî anni, soffriva di emottisi, a cui seguiva reazione polmonare febbrile per qualche giorno; poscia la febbre spariva e l'ammalato restava seccato dalla tosse, accompagnata da leggiera espettorazione nelle ore mattutine. Questi fatti si erano ripetuti da molti anni; ma con le comuni cure, e con la dimora estiva nella Sila, il giovanetto era venuto su abbastanza forte e robusto. Nell' estate del 1898 a consiglio di un illustre clinico intraprende la cura del siero; ma anche in questo caso si ebbe l' accensione della febbre, inesistente dapprima, e l'aumento dei fatti umidi del petto. Rividi l'ammalato col Dottor Cosco da Cosenza, pochi giorni prima di morire. Si erano praticate ben 27 iniezioni: ambo i polmoni erano immensamente ingombri di rantoli: la temperatura superò più volte i 41.

G. da Cosenza, giovane sui 30 anni: tubercolotico da giovanetto, soffriva di frequenti emottisi, con reazioni febbrili di più o meno lunga durata: la nutrizione era abbastanza ben conservata. In seguito alle iniezioni di siero si aggravano tutti i fatti del petto e l'ammalato rapidamente sen muore—Potrei ripetere ben altre undici storie simili. E' inutile aggiungere che, dopo così disastrosi risultati, ogni fiducia nel siero in me si è completamente spenta.

Allo stato attuale della terapia antitubercolare, aspettando avvenire migliore, a me pare bisogni trarre profitto con discernimento dei farmaci finora impiegati con varia fortuna. E sul riguardo debbo dichiarare che ho visto agire sulla febbre favorevolmente il carbonato di guaiacolo, e l'ho visto rimanere inefficace: contro gli abbondanti sudori ho visto rispondere e fallire e l' agaricina e il vecchio infuso di salvia: ho visto modificarsi sollecitamente infiltramenti tubercolari degli apici con l'uso interno dell' jodoformio, che in altri casi non ha spiegato alcuna virtù. Lo stesso potrei

dire del creosoto e di altri. Tutto ciò deve far ritenere che no
siste una cura medicamentosa unica contro la tubercolosi; ma
bisogna varii, secondo le condizioni individuali, il grado, il tem
l'intensità del morbo. È nota a tutti l'efficacia della chinina con
l'infezione miasmatica, eppure tutti i medici, che esercitano in l
ghi palustri, sanno che molte recidive non cedono all' uso dei
di chinina, ma ubbidiscono all'arsenico e al ferro, specie alle i
zioni di citrato di ferro ammoniacale. Gli ultimi studî sul parass
della malaria pare vogliano apportare un po' di luce su questo
to, che sembra abbastanza strano. E, se ciò avviene per la mala
perchè non dovrebbe avvenire altrettanto per la tubercolosi? Fo
che si conosce meglio l'evoluzione del bacillo di Koch di quella
parassita dell'infezione palustre? E non ci è noto dall'anatomia
tologica che all'andamento clinico vario della tubercolosi corrisp
dono lesioni differenti? Or non è logico pensare che lo stesso t
tamento non può essere applicato con lo stesso risultato tanto
infermi che hanno focolai tubercolari bronco-pneumonici, ch
quelli che li hanno nel connettivo interstiziale, o nelle gland
peri-bronchiali?

Nella cura della tubercolosi non si può essere sistematici: d
certe condizioni individuali, certe modalità del processo morbos
lecito sperare una risorsa terapeutica anche in quel farmaco,
altra volta si era visto fallire.

In tanta povertà e ricchezza insieme di mezzi terapeutici,
metodo di cura da cui ho tratto maggior profitto è stato il cli
tico. Ho visto costantemente nella stagione calda l' altitudine
fluire beneficamente sugli ammalati, e per prima svegliare l' ap
tito, senza di cui la iperalimentazione, così generalmente ora c
sigliata, è una chimera.

Ho constatato qualche caso di guarigione col soggiorno n
Sila. Non riassumo storie cliniche: dirò solo che ammalati di
bercolosi polmonare e laringea, qualcuno anche dietro parere
l'Illustre Prof. Cardarelli, nell' aria della Sila trovarono la gu
gione, che avevano domandato indarno alla terapia medicinale.

La Sila è un altipiano esteso ben ottantatre mila ettari, ad
tre 1200 metri sul livello del mare; in mezzo ad esso s' innalz
qua e là montagne altissime, ricoperte di pini vetusti e giga
schi. Ivi l'acqua è pura, l'aria salubre, medicata dalle emanaz
balsamiche dei pini: e lì, io mi auguro, debba sorgere il sanat
che sarà il compimento di quello che sta sorgendo in Pozzuol
tubercolotici migliorati in questo andranno nella stagione calda
Silano a compiere la loro guarigione.

Risultati della cura della scrofolosi addominale con il metodo De Giovanni.

D.r L. Messedaglia *(Padova).*

Nella Clinica medica di Padova da molti anni si usa, contro la scrofolosi addominale, uno speciale sistema di cura, ideato dal professor De Giovanni, dal quale, nel 1889, veniva reso di pubblica ragione, in una lunga ed elaborata memoria, comparsa nel primo volume dei suoi *Commentarî di Clinica medica* (1). Tale metodo curativo, che, è bene dirlo subito, ha sempre dato risultati assai confortanti, non è più, ormai, praticato solamente nell' ambiente della Clinica; parecchi medici infatti, memori degli insegnamenti del comune Maestro, lo hanno applicato, e lo applicano tuttavia, qua e là—e massime nel paesi del Veneto—nella loro pratica, non mancando di dichiararsene più che mai soddisfatti.

E' un fatto però che, ancora oggidì, probabilmente causa la scarsissima pubblicità che se ne fece, la cura della scrofolosi addominale con il metodo della scuola di Padova non è, come si merita, conosciuta ed apprezzata. Giacchè molti—parliamo di medici attualmente in esercizio pratico, usciti da altre Scuole—o non ne hanno sentito parlare mai, o la conoscono solo di nome; altri, dominati da concetti diversi ed opposti, non si decidono ad esperimentarla.

Ora, forte della prova dei fatti che ho campo di osservare nella Clinica, in questa breve nota esporrò i risultati, che, nella cura della summenzionata malattia, vennero in questi ultimi anni ottenuti, con la speranza di portare con ciò un persuasivo contributo alla conoscenza di una terapia, che, bene applicata, è assai di sovente ragione di salute per il malato e di grande soddisfazione per il medico. E con vivo compiacimento colgo l'occasione di poter esporre tali risultati in seno a questo *Congresso contro la tubercolosi*, perchè, se nei malati dei quali ora mi occuperò non si possono riconoscere dei tubercolosi in atto, si deve pur sempre riconoscere dei predisposti—per il fatto della loro organica costituzione — al morbo fatale, che tanto attira oggidì l'attenzione dello scienziato e dello statista.

Mio scopo è unicamente, come accennai, di far conoscere i risultati della cura della scrofolosi dell'addome, ottenuti con il metodo del Prof. De Giovanni. Però, prima di venire all'accenno dei fatti clinici, ritengo opportuno, anzi necessario, far precedere qualche dilucidazione, massime per illustrare, sempre nel modo più breve possibile, il concetto del programma terapeutico. Desidero poi av-

---

(1) Padova, Braghi, 1889, pag. 9-35.

vertire che, nel far questo, considerati anche gli stretti limiti d
presente comunicazione, non intendo di entrare in discussioni
di patologia, sia storiche, ma solo di rammemorare, senz'altro,
che sulla scrofolosi addominale viene insegnato dal mio illus
Maestro.

Parlando di scrofolosi, e specie di scrofolosi addominale, è
turale che sorga il vecchio e non ancora composto dibattito
scrofolosi e tubercolosi. Fedele all'assunto impostomi, non entr
in questa tanto aspra questione, della quale si deve pur confess
che ben scarsi vantaggi ha ricavato la Clinica; solamente, quas
titolo di conclusione, dirò che scrofolosi non può ragionevolme
ritenersi come un equivalente di tubercolosi, ma come un terr
adatto allo sviluppo futuro della tubercolosi, con l' esponente s
il bacillo di Koch.

Lasciando ora da parte la definizione di scrofolosi in gener
ciò che nel caso concreto non interessa—dirò che per scrofolosi
dominale si deve intendere, clinicamente, un processo irritativo
andamento cronico negli elementi ghiandolari dell'addome, cara
rizzato da iperplasia di elementi linfatici e da fatti infiammatorî
condarî, processo che riconosce la sua causa prima in una spec
morbosità del sistema linfatico.

Abbastanza bene caratterizzata per i sintomi suoi, come ve
mo, la scrofolosi addominale, perchè possa essere compresa nella
intima essenza, e convenientemente curata, deve essere studiata
condo l'indirizzo morfologico.

Valorosamente e con rara efficacia inaugurato dal Clinic
Padova, lo studio della morfologia del corpo umano, applicato
scopi della clinica, sta entrando, dopo la completa illustrazione
tane dal De Giovanni nel 1891 (1), vittorioso nelle menti più i
minate. Tralasciando di farne parola, per quanto riguarda le i
generali, esporrò in poche parole quello che lo studio della mo
logia ci fa apprendere intorno alla malattia di cui sto discorrer

Come nelle altre malattie, così nella scrofolosi addominale,
diamo la forma del corpo alludere con le sue note speciali ad
particolare organizzazione individuale, che, oltre che darci la ragi
della morbosità generale del soggetto, ci dà — e nel modo più
dente—quella della condizione morbosa dell' ambiente addomin
Si tratta di individui essenzialmente linfatici, nei quali la morbo
del sistema linfatico si specializza—per dir così—nell'addome, c
tuendo quivi quello che, con denominazione generica, ma molto es
cativa, si può chiamare stato di *linfatismo addominale*. Soffer
sempre, chi più e chi meno, fin dalla più tenera infanzia per
riati disturbi da parte degli organi del ventre, gli individui d
nati a presentare la sindrome della scrofolosi dell' addome ha
tutti tardo e lento il ricambio materiale; organismi male evol

(1) Morfologia del corpo umano, Milano, Hoepli, 1891.

appartengono in grandissima maggioranza alla prima e alla terza combinazione morfologica; pochi hanno qualche attributo della seconda, di quella combinazione cioè, che, giusta le vedute della Scuola clinica di Padova, comprende gli individui più forti e robusti. Questi ultimi sono, si capisce bene, anche i più fortunati, perchè serviti dall'attività di un centro circolatorio sviluppato in modo corrispondente alle esigenze dell'organismo; gli altri invece, che costituiscono la grande maggioranza, posseggono un cuore, che—piccolo nel suo complesso—presenta un deciso predominio della metà destra, o venosa, sulla sinistra, o arteriosa. Cospicuo ed esagerato, perciò, lo sviluppo del sistema delle vene, deficiente quello delle arterie, massime dell'aorta. Accanto al fatto del maggiore sviluppo dell' albero venoso, sta il fatto importantissimo, a cui più sopra accennavo, delle vaste espansioni del circolo linfatico. Il che, nel mentre esprime un grado inferiore di evoluzione del sistema circolatorio e una disarmonia morfologica, è un elemento di morbosità degno della massima considerazione.

Ma ciò che, all'esame morfologico degli affetti da scrofolosi addominale, attira più che mai l' attenzione, è il preponderante sviluppo dell'addome. Ampio, talvolta foggiato come quello dei batraci, l'addome dei suddetti malati offre spesso alla vista, qua e là disseminati, dei tronchi venosi sottocutanei, che stanno a testificare il notevole grado di sviluppo che il sistema venoso ha nella cavità sottoposta, come l' abbondanza, di frequente notevole, del grasso e del pannicolo adiposo sottocutaneo è un indice importante della nota costituzionale linfatica.

L'ampiezza del ventre, che raggiunge talora un grado addirittura mostruoso, è, con il metodo della indagine morfologica, messa con matematica esattezza in rilievo ed illustrata dalla considerazione dell'altezza totale dell'addome, suddivisa nelle due linee: xifo-ombelicale ed ombelico-pubica, e del diametro biiliaco. Ora nei casi di scrofolosi addominale pressochè sempre si trova che la prima è, anche di parecchi centimetri, maggiore dei due quinti della circonferenza toracica, mentre il secondo è anche spesso più ampio di quello che dovrebbe essere normalmente; maggiore, cioè, dei quattro quinti della altezza addominale.

L'addome, dunque, presenta un eccesso di sviluppo di fronte al resto dell'organismo; per conseguenza massima si deve ammettere la sua disposizione ad ammalare.

Dovrei adesso, ciò che nel caso concreto sarebbe molto importante, entrare viemmeglio nell'argomento, soffermandomi sul significato che hanno le cifre raccolte dalla misurazione dell'addome, or ora accennata, specie riguardo all'eccessivo sviluppo del circolo venoso intraddominale; ma lo spazio mi vieta di farlo, per cui rimando a quanto ne dice il De Giovanni, specie nella parte terza della sua *Morfologia del corpo umano*. Per la stessa ragione è impossibile riportare qui *in extenso* le istruttive misure antropome-

triche, fatte giusta il metodo della Scuola dei casi di scrofolosi dominale osservati nella Clinica.

Afferrato bene, in modo da poterlo in ogni singolo caso plicare, il concetto morfologico, sarà facile al medico la diagn di scrofolosi addominale.

Si tratta, nel maggior numero dei casi, di individui giovan spesso giovanissimi, che, nati da famiglie assai di frequente co promesse da malattie ad andamento cronico, la più parte sono c sciuti lentamente e quasi a stento. Fino dai primi anni della vita lo manifestano, come già dissi, una grande proclività ai dissesti ad minali; hanno grande preferenza per i feculenti e alcuni sono anc tratti istintivamente ad abusare spesso dei piaceri della tavola, cau il cospicuo congenito sviluppo del loro apparato digerente. Affetti tecedentemente da manifestazioni linfatico-scrofolose di varia natu viene il momento in cui si presentano al medico col ventre nello st suaccennato, lagnandosi da qualche tempo di meteorismi, di addo rabilità ora diffuse ora localizzate, di stipsi ostinate, ovvero di diarr Magri, pallidi —sebbene non sempre— a prima vista rivelano una s ferenza grave; all'esame dell' addome si riscontrano dei nodi e de durezze superficiali e profonde, palpabili in mezzo alle anse intestin meteoristiche. La palpazione riesce spesso dolente; talora anche riesce a constatare la presenza di scarsa raccolta peritoneale.

Esiste, ma non costante, la febbre; le digestioni sono lente, t mentose; torbide di sovente e poco abbondanti le orine. Dicevo non sempre questi malati sono in una condizione di deperimento; è fatto che, qualche volta, essi mostrano le parvenze di una discreta lute, quale almeno la intendono i profani, e, massime le fanciulle, l'aspetto delicato e gentile del viso, del collo e del torace, ricorda quel tipo, cui un Clinico di Francia diede la speciosa denominazio di *vénitien*.

Vengo ora a discorrere del programma terapeutico, il qua come è della diagnosi, si basa, nel concetto del De Giovanni, su conoscenza della speciale morfologia dell'individuo malato.

Conosciuta la costituzione del paziente, grazie all'adatto esa che è necessario in ogni caso istituire, e dato il fatto della irritazio e iperplasia degli elementi linfatici dell'addome, contro questi pu deve appunto rivolgersi la cura, ossia, in altre parole, agire sull'a biente dell'organismo. I mezzi principali per far questa cura so *primo*: il sanguisugio all'ano; *secondo*, la frizione della cute dell' dome con olio di crotontiglio: *terzo*, la dieta secca. Accennerò do alle modalità di applicazione di cosiffatti mezzi e ad altri che p sono chiamarsi coadiuvanti; intanto illustrerò brevemente quelli c cennati, incominciando dal primo.

Come viene rivelato dall'esame morfologico, nei casi di scrofol addominale — e così in altri stati morbosi — si ha una decisa p ponderanza del sistema venoso intra-addominale in genere e di que della vena porta in ispecie. La straordinaria replezione del siste della porta, oltre che influire sull'andamento delle funzioni intes

nali, contribuisce potentemente a mantenere il processo irritativo degli elementi linfatici dell' addome. Dato questo stato di cose, che veramente esiste, come è dimostrato dall' esperienza terapeutica, s' impone il concetto di sgombrare la circolazione del ventre, togliendo lo stato di pletora quivi dominante.

A questo scopo si adopera il sanguisugio all'ano, con l'idea appunto di alleggerire il sistema portale, modificando, per conseguenza, anche i rapporti della circolazione linfatica « il cui torpore, senza dubbio, favorisce il processo dell' alterata nutrizione negli organi linfatici » (De Giovanni).

Benefici e pronti sono gli effetti della applicazione in parola, e dipendenti in primo luogo — per quanto varî — dalla stessa causa, il miglioramento del circolo. Così, per citare solo gli effetti principali, si vedono alleviarsi profondamente e anche in brevissimo tempo cessare i molesti sintomi subbiettivi accusati dal malato, diminuire i meteorismi e successivamente anche le durezze ghiandolari, scomparire — ove esista — il versamento, crescere, e talora in modo sorprendente, la diuresi. Davanti a tali effetti, dei quali a nessuno sfuggirà l'importanza, e che perentoriamente dimostrano la verità di quanto un momento fa si asseriva intorno alla circolazione venoso-linfatica addominale, perde di valore un'obbiezione, che taluno potrebbe opporre, che cioè il sanguisugio all' ano valga ad anemizzare i pazienti, che, nel caso concreto, hanno invece bisogno di una cura ricostituente. Teoricamente, ciò potrebbe anche esser vero, ma in fatto, non solo noi non vediamo mai i nostri malati presentare i segni di un reale impoverimento del sangue, ma, talora, assistiamo a un effettivo e pronto miglioramento della crasi sanguigna, dovuto a un'aumentata attività degli organi emopoietici (1).

Ma, oltre che per un' azione diretta — quella sul circolo intraaddominale — il sanguisugio all'ano concorre anche per via indiretta a ottenere benefici effetti.

Intendo alludere all' azione stimolante, che, determinata dalle sanguisughe sulle terminazioni dei nervi emorroidali, viene trasmessa ai plessi addominali del simpatico, modificando così l'innervazione vascolare dell'addome, e quindi anche le funzioni renali. Inoltre non dobbiamo dimenticarci di notare che la deplezione locale apporta, e lo dimostra l'esperienza clinica giornaliera, delle modificazioni circolatorie favorevoli nel midollo spinale e nei ganglî simpatici, d' onde un miglioramento della innervazione, che non potrà a meno di farsi risentire su tutto l' ambiente addominale e sullo stato pletorico, che è, per così dire, il letto sul quale si adagia il processo scrofoloso.

La frizione della cute dell'addome con olio di crotontiglio parrà a taluno, se non dannosa, inutile affatto. Invece, come afferma il De Giovanni basandosi sui fatti sperimentali offerti dai malati « i

---

(1) Taidelli, *Rivista veneta di scienze med.* 31, I, 1899.

mezzi rivulsivi nella scrofolosi addominale sono utilissimi; poss adoperarsi anche se l'infermo febbricita; se recano essi la febbr per avventura esacerbano la febbre che già presenta, non ne vi per ciò danno al paziente; la perdita, che producono, non con buiscono punto al maggiore deperimento di pazienti ».

Certamente, il voler interpretare l'ufficio curativo della ri sione a mezzo dell'olio di crotontiglio nel senso ammesso e pro sato dagli antichi, sarebbe oggigiorno da medico indotto, ma il Giovanni parte, nel prescriverlo, da un fondamentale concetto fisiologia: *impressionum sensoriarum in motorias reflexio.* « Qu do — citiamo addirittura le parole sue—mercè la frizione coll' di croton sulla parete anteriore dell'addome, ottengo l'eruzione ratteristica, determino nelle espansioni nervose della cute uno st di eccitamento, che non s'arresta a produrre il dolore cutaneo, come ogni altra eccitazione sensitiva, viene recata al centro d innervazione, e quivi attraverso gli archi diastaltici viene tras mata in eccitazione vaso-motoria. Come vediamo modificarsi le f zioni vaso-motorie della cute per ragioni operanti nell'ambiente vi rale, così avviene quando si opera primitivamente sull'innervazi cutanea. Io devo ammettere — stando a' fatti clinici —che il si ma vaso-motore dell'addome, influito dal dolore cutaneo, favor le correnti vascolari e quindi l' assorbimento e l' esportazione materiali, che dimorano in grembo ai tessuti. Rianimato lo scam molecolare negli organi linfatici, deve naturalmente essere favo il processo di nutrizione ».

Vorrei, qui, ove lo spazio me lo permettesse, riferire, da v storie cliniche che tengo presenti, i benefici effetti che si constat dopo l'applicazione dell'olio di croton. Dirò solo, in poche par che, avvenuta l'eruzione, si riscontra un attivamento della circ zione di tutto l'addome, e fra l'altro svaniscono gradatamente i lori e le tensioni accusate dal paziente e aumentano tutte le se zioni. Effetti analoghi, quindi, a quelli che s'ottengono col sang sugio, del quale, bene si comprende, l'olio di croton coadiuva zione, ma che s'ottengono, evidentissimi, anche indipendenteme dalla deplazione locale, come si osserva, nei casi in cui, per venienza del momento, si usa solo il rivulsivo.

Due righe a proposito della dieta secca, cioè una dieta r stituente, costituita prevalentemente da sostanze azotate, esclusi, che è possibile, i liquidi. Ciò in linea generale; nei casi sing poi, studiata la costituzione individuale e le condizioni intesti (spesso notevolmente compromesse), la dieta — tenuto in mass fermo il principio suesposto — dovrà essere prescritta a seco delle esigenze dell'individuo malato. Non è possibile, perciò, esp un' unica tabella dietetica, servibile per tutti i casi che poss presentarsi.

Ecco ora le modalità di applicazione dei mezzi terapeutici, fino ad ora descrissi come i principali nella cura della scrofolosi dominale.

Innanzi tutto, deve prescriversi il sanguisugio all'ano, con due, o quattro, o sei sanguisughe, a seconda dell'età. Esso dovrà ripetersi, ogniqualvolta si vede farsi stazionaria la sintomatologia del paziente. A seconda dei casi, il tempo che decorre tra l'una e l'altra applicazione varia dai quindici ai venti giorni e più. Il sanguisugio si sospende in modo definitivo, ove il soggetto dimostri di averne danno; il che, nella Clinica, debbo dire che non fu osservato mai. Notisi che i benefici effetti del sanguisugio possono mostrarsi non, come il solito, subito, ma anche tre o quattro giorni dopo la sua applicazione.

Dopo la sottrazione locale, possibilmente il giorno appresso, premesso un accurato lavacro della parte, si pratichi la frizione con l'olio di crotontiglio sopra l'addome. Fatta questa, è necessario compiere una comune medicazione protettiva, che si toglierà solo allorquando le pustole accenneranno a svanire. La frizione venga prescritta anche se il paziente febbricita, nè il medico si impressioni se, al momento dell'eruzione, il termometro, qualche rara volta, sale di un grado; si tratta sempre di un fenomeno affatto passeggero. Anche della frizione, ove occorra, si ordini, come del sanguisugio, il rinnovamento, senza temerne alcun danno.

La dieta, quale l'abbiamo più sopra accennata, si prescriva fino dal primo inizio della cura. Dovrà il pratico prudente e illuminato sorvegliare rigorosamente le condizioni del tubo gastro-enterico, pronto sempre a modificare l' alimentazione, sia nella qualità, sia nella quantità, a seconda del modo di presentarsi delle orine e delle fecce.

Ma la cura della scrofolosi addominale comprende anche altri mezzi terapeutici, che in gran parte valgono a completare l' azione di quelli suddescritti.

Così, allo scopo di accrescere le funzioni secretorie cutanee, e per mantenere viva la funzione vaso-motoria viscerale, si avrà cura di consigliare, essiccata che sia la eruzione determinata dall'olio di croton, il massaggio generale e il bagno solforoso, alla temperatura e della durata tollerabili dal malato. Se il bagno solforoso non si potesse effettuare, si ordini quello salato; se poi il paziente non tollerasse subito il bagno generale, si usi prima il semicupio.

Dissi dell'obbligo che il medico ha di vigilare sull' andamento del processo digestivo.

E' facile, infatti, riscontrare fermentazioni anomale intestinali, stipsi e diarrea. Oltre che con le opportune modificazioni nel regime dietetico, si combattano tali sintomi con adatti rimedî, ricorrendo spesso all'applicazione dell'enteroclisma. La tendenza al torpore dell' intestino è, si rammenti, una delle manifestazioni più ostinate della scrofolosi dell' addome, e tale che spesso permane anche dopo che da lungo tempo è scomparso il resto della sintomatologia. S'impone, quindi, la necessità di combatterla seriamente fin dal principio. Occorrendo, si coadiuvi la dieta con la pepsina, gli amari, ecc.

Si cerchi di vincere la febbre, ad esempio col solfat chinino.

La secrezione delle orine occorre che sia costantemente ab dante. A ciò in modo potente serve il piano terapeutico suesp Ove però si vegga che la quantità delle orine non tende ad notevole aumento, si faccia uso o dello joduro di potassio o l'acqua salso-jodo-bromica di Abano, ovvero anche di qualche retico; ad esempio, delle polveri del Frank.

Comunque, anche se abbondante l' orinazione, non si tral quando la cura è bene avviata, e purchè l' intestino le tolleri somministrazione di buone acque minerali, quale la indicata o quella di Roncegno, che la esperienza clinica designa come me ad attivare il processo della nutrizione, che, per necessità stituzionale, è negli individui di cui si tratta torpido e rallen

Questo, dunque, nei suoi tratti più importanti, il progra terapeutico dal De Giovanni consigliato nella cura della scrof addominale, programma che dà, come lo dimostrano i fatti che verranno esposti, risultati spesso addirittura assoluti di guarig talora—in casi più gravi—assai confortanti.

Tali risultati non si ottengono sempre in breve tempo; la infatti deve talvolta essere prolungata e rinnovata per lo sp di qualche mese, prima che dia la pienezza degli effetti dure E ciò è naturale; giacchè non sempre capitano davanti al pr i casi migliori, cioè quelli iniziati da poco; in altri, invece, le ferenze addominali datano da anni, durante i quali tutte le più tili cure sono state esperite. Ed è pure naturale—si aggiunga— queste cure (note a tutti e che per brevità non nomino) non biano sortito nessun buon effetto, in quanto che si tratta di p terapeutici, che non hanno lo scopo supremo di rinnovellare, gliorandolo, l'ambiente generale dell'organismo in genere, e sp quello dell' addome, con l'agire sulla condizione costituzionale soggetto malato. Tale scopo si propone all'incontro, come si più sopra, il De Giovanni, con l' imprimere un risveglio al cesso nutritizio, col togliere la pletora addominale e col com tere l'irritazione dell'elemento linfatico, il tutto dopo avere stud l'individuale tipo morfologico. La considerazione del quale, fat tempo dal medico previdente, renderebbe senza dubbio più r casi di scrofolosi dell'addome, perchè, conosciute le morbosità l' individuo prima che ammali, quando cioè è ancora in istat apparente florida salute, può la saggia igiene preventiva co queste morbosità appunto rivolgersi, cercando, e ciò negli anni gioventù, di modificare profondamente il fatto costituzionale.

Tengasi presente, in fine, che, ottenuta la guarigione della folosi addominale, il paziente non deve essere, senz'altro, abba nato a sè.

Memore sempre della peculiare condizione morfologica di sti malati, il curante dovrà raccomandare loro un adatto sist di abitudini e di dieta. Inoltre, se sarà possibile, li invierà

spirare l'aria libera e pura della campagna, eccitandoli a praticare una vita fisica attiva.

Passo ora ad esporre i risultati, che, nella cura della scrofolosi addominale con il metodo De Giovanni, si sono ottenuti nella Clinica medica di Padova. Le circostanze del momento mi hanno impedito di raccogliere, dalla gentilezza dei rispettivi curanti, molte storie di casi osservati fuori della Clinica. Di ciò sono dolente, giacchè, per quanto so, questi casi avrebbero accresciuto il numero, già per sè stesso bellissimo, dei buoni risultati della nostra statistica. Il che anche facilmente si spiega: nella pratica privata, infatti, può il medico sorprendere i casi morbosi sul loro inizio, quando cioè sono più che mai guaribili, mentre nella Clinica, a chiedere l'ultimo soccorso, ne vengono talora inviati di gravi, e, per conseguenza, difficilmente modificabili, mentre pochi ad essa ricorrono quando si fanno palesi i primi sintomi della malattia.

Le storie appartenenti alla Clinica, che ho potuto raccogliere, credetti opportuno dividere in due gruppi. Nel primo stanno raccolti i casi che portano la diagnosi, pura e semplice, di *scrofolosi addominale*. Sono, come ben si comprende, i casi in cui i malati, al momento della loro degenza nella Clinica, presentavano solo sintomi da parte dell' addome, inerenti alla loro speciale malattia, senza complicanze o altre affezioni, tanto nel cavo addominale stesso, quanto in altri organi. La diagnosi, perciò, è *scrofolosi addominale*, senza aggiunta alcuna. Questi casi, che possono dirsi classici, sono i più frequenti.

Nel secondo gruppo, più esiguo del primo, raccolsi i casi, che, con due parole, potrebbero chiamarsi di *scrofolosi diffusa*, cioè quelli in cui alla scrofolosi dell'addome si associano manifestazioni di analoga natura in altre parti dell' organismo. Inoltre, sempre nella seconda categoria, raggruppai certi casi, nei quali alle ordinarie parvenze della scrofolosi addominale si sovrapposero sintomi addominali morbosi speciali, sia da parte del fegato, sia da parte della cava ascendente, ecc.

S'intende che, nei diarî annessi a ogni storia, volli trovare l'esatta indicazione della cura seguita; qualche storia, mancante di ragguagli in proposito, o portante la notizia di cure differenti dalla suddescritta, venne posta da parte e non considerata. Di più, per poter notare l' esito di ogni caso coscienziosamente, non solo interrogai il registro della Clinica, ma con pazienza percorsi tutte le storie, studiando in ognuna l' andamento della fenomenologia.

Ciò premesso, ecco le singole osservazioni disposte in ordine cronologico del primo gruppo; farò dopo i necessarî commenti.

I° GRUPPO

Oss. I.ª (anno clinico 1884-85). S. Luigi, d'anni 11, da Padova, calzolaio. Sempre malaticcio, sofferente sin dall' età di tre anni per dissesti addominali. Entra in Clinica in condizioni di grave deperimento, dopo esperite molte cure. *Morto.*

Oss. II.ª (1885-86). B. Natalina, d'anni 26, da Bertipaglia, villic lata da due anni. Resta quattro mesi in Clinica e migliora negli tempi. *Miglio*

Oss. III.ª (1886-87). P. Maria, d' anni 16, da Padova, casa Dall' età di sei anni soffre di addolorabilità addominali, meteorisn tichezza. *Stazion*

Oss. IV.ª (1886-87). R. Olga, d' anni 9, da Padova, scolara. tiene a famiglia gravemente compromessa dalla tubercolosi; è mala pochi mesi. Esce *guarita.*

Rientra in Clinica nel maggio 1891 con la stessa sintomatologia volta precedente: è vissuta in cattive condizioni igieniche. *Gua*

Oss. V.ª (1887-88). A. Giovanni, d' anni 18, da Bassano, calzol *Gua*

Oss. VI.ª (1887-88). G. Attilio, d' anni 6, da Padova. Soffere poco, ma in istato di notevole deperimento. *Gua*

Oss. VII.ª (1888-89). C. Francesco, d' anni 11, da Auronzo, s Malato da cinque mesi. *Gua*

Oss. VIII.ª (1888-89). B. Antonia d' anni 26, da Padova, sarta. rente da lungo tempo. Lunga degenza in Clinica. *Miglio*

Oss. IX.ª (1888-89). Z. Elisa, d' anni 23, da Padova, villica. Er condizioni di assai notevole deperimento. *Peggio*

Oss. X.ª (1889-90). F. Giovanni, d'anni 36, da S. Martino di Ve guardiano. Malato da un anno. *Gua*

Oss. XI.ª (1889-90). G. Clotilde, d' anni 18, da Saonara, villic lata da tre anni, entra in preda a gravi sofferenze. Esce, dopo bre genza. *Miglio*

Rientra nel 1891. La cura non dava più nessun vantaggio. *Mo*

Oss. XII.ª (1889-90). M. Domenica, d' anni 16, da Camin, cass Sintomi addominali datanti dall' età di 11 anni. *Guar*

Oss. XIII.ª (1890-91). C. Giuseppe, d' anni 20, da Terranegra, tore. Malato da due mesi. *Guar*

Rientra con la stessa sintomatologia, nel 1893: è vissuto in pe condizioni d' igiene. *Guar*

Oss. XIV.ª (1890-91). S. Angela, d' anni 18, da Padova, stira Accusa disturbi addominali dall' età di 12 anni. *Guar*

Oss. XV.ª (1890-91). Z. Teresa, d' anni 33, da Valdobbiadene, ciaiuola. Malata da un anno. *Miglior*

Oss. XVI.ª (1891-92). F. Maria, d' anni 34, da Tao, villica. M da 4 mesi; pessime condizioni di vita. *Guar*

Oss. XVII.ª (1892-93). T. Gioconda, d' anni 13, da Padova, civile lata da un anno. *Stazionar*

Oss. XVIII.ª (1892-93). B. Natale, d' anni 17, da Arcella, villic *Guar*

Oss. XIX.ª (1893-94). G. Pellegrina, d' anni 17, da Padova, vi Malata da un anno. *Guar*

Oss. XX.ª (1893-94). M. Maria, d'anni 20, da Vigonza, villica. *Guar*

Oss XXI.ª (1893-94). R. Daniele, d' anni 14, da Padova, falegn Malato da lungo tempo; ventre tumido fino dall'infanzia. *Guar*

Oss. XXII.ª (1893-94). T. Angela d'anni 24, da Saccolongo, giro *Guari*

Oss. XXIII.ª (1893-94). T. Armida di anni 9, da Ponte di Bre scolara. Malata dell' età di 5 anni. *Guari*

Oss. XXIV.ª (1894-95). R. Luigi, d' anni 23, da Teolo, villico. Entra in condizioni gravissime: è malato da lungo tempo. *Morto.*

Oss. XXV.ª (1894-95). B. Ione, d' anni 15, da Padova, guardarobiera. Malata da otto mesi. *Guarito.*

Oss. XXVI.ª (1895-96). P. Teresa, d' anni 56, da Montegaldella, casalinga. Forma di scrofolosi addominale senile. Lunga serie di disturbi addominali e uterini. *Morta.*

Oss. XXVII.ª (1895-96). B. Edvige, d'anni 12, da Bovolenta, scolara. Sofferente nell' addome fino dall' infanzia. *Migliorata.*

Oss. XXVIII.ª (1896-97). B. Luigi, d'anni 9, da Padova, scolaro. Malato da due mesi. *Guarito.*

Oss. XXIX.ª (1896-97. B. Angela, d' anni 32, da Padova, domestica. Malata da qualche anno. *Guarita.*

Rientra nel 1898, con la stessa sintomatologia: ha condotto una vita faticosissima. *Guarita.*

Oss. XXX.ª (1896-97). A. Elvira, d' anni 14, da Chiesanuova, casalinga. Malata da due mesi. *Guarita.*

Nel 1898 rientra per pochi giorni, accusando dolori all'epigastrio. Con una semplice cura purgativa guarisce.

Oss. XXXI.ª (1897-98). S. Arpalice, d'anni, 11, da Padova. Fenomeni addominali fino dalla prima infanzia. *Guarita.*

Oss. XXXII.ª (1898-99). Z. Aristide, d'anni 19, da Battaglia, studente. Fenomeni addominali dopo il tifo sofferto nel '97. *Guarito.*

Ed ora, in succinto, poche osservazioni, non potendo, come pur sarebbe formalmente richiesto da parecchi dei casi citati, entrare in ampie discussioni. Sopra 32 casi di scrofolosi addominale semplice si hanno:

Guariti (1)	21	ossia	65.625	%
Migliorati	4	»	12.5	%
Stazionarî	2	»	6.25	%
Peggiorati	1	»	3.125	%
Morti	4	»	12.5	%

Le cifre, mi sembra, si commentano da sè. A proposito dei morti, desidero far notare che in tre casi (oss.ni I.ª, XXIV.ª, XXVI.ª) si trattava, come potei convincermi dalla lettura delle storie relative, di soggetti da lunga pezza malati, che, *desperatis rebus*, entrarono in Clinica in condizioni assai gravi, dopo aver saggiato tutte le possibili cure. Durante poi il tempo della loro degenza nella Clinica, la sintomatologia della scrofolosi dell'addome si mutò, come talora accade, decisamente in quella della peritonite tubercolare, causa della morte. Così, in ultimo, fu anche nella giovane di cui al-

(1) Di molti di questi si poterono avere notizie anche dopo anni che sono usciti dalla Clinica: le notizie furono sempre ottime. Di qualcuno, uscito migliorato, si seppe che riebbe perfetta salute a casa. Ciò valga anche per le Oss.ni del gruppo II.

l'Oss.ne XI^a, la quale era già uscita un anno prima dalla Clin
ma solo migliorata; giova notare che la sua degenza, la prima v
fu breve; il frutto della cura, perciò, sebbene si trattasse di
lattia datante da poco tempo, non poteva riuscire felice.

Peraltro, l' essere il morbo cominciato da lungo tempo no
una buona ragione per disperare dell'esito della cura. Lo dimostr
parecchie delle nostre osservazioni con esito in guarigione (Os
XII^a, XIV^a, XXI^a, XXIII^a, XXVIII^a, XXIX^a, XXXI^a). Appu
per questo volli, quasi in ogni caso, notare, accanto alle genera
del malato, la data dell'inizio del processo scrofoloso addomin
ricavandola dalla lettura dei dati anamnestici.

Due parole relativamente a quattro malati (Oss.ni IV^a, XI
XXIX, XXX), che, usciti dalla Clinica in condizioni da po
dire guariti, vi rientrarono, accusando ancora fenomeni addomi
sia dopo un anno (Oss.ni XXIX e XXX), sia dopo due (Oss.ne XI
sia dopo quattro (Oss.ne IV). Del caso di cui all'Oss.ne XXX^a
è innanzi tutto da tenersi conto. La malata, infatti, rientrava n
sala per semplici fenomeni dolorosi all'epigastrio, che in brevi gi
svanivano con una cura purgativa e il riposo a letto. Degli
tre, che pure uscivano la seconda volta guariti, le storie espre
mente dicono che vissero in condizioni, sotto ogni rapporto, di
sima igiene. Ciò posto, e considerando la loro predisposizion
morbi addominali, non ci dobbiamo meravigliare per il ritorno
essi fecero nella Clinica; ci resta da ammirare, invece, la ripe
tesi efficacia della cura, e da comprendere vieppiù la necessit
prescrivere ai soggetti guariti un adatto regime di vita.

Ricavandole dai dati clinici, molte e interessantissime cose
marrebbero da dirsi, concernenti sia l'età degli infermi, sia il qua
clinico della malattia, sia l'andamento e la durata della cura.
limiti dello spazio mi obbligano a passare all' enumerazione d
osservazioni, che formano il gruppo secondo. Le quali, è bene d
subito, non danno, nel loro complesso, una serie di risultati
brillanti come quelle del primo. Qui, infatti, si tratta di casi c
plessi, in cui fenomeni morbosi varî si associano alla sindrome d
scrofolosi addominale. Sono questi, per conseguenza, casi più d
cili dei primi. La cura, s'intende, è stata, in fondo, la stessa. G
chè—scrive il De Giovanni — « l'essere la malattia dell'addome
sociata in alcuni casi a lesioni pleuriche, in altri a lesioni polmon
non modifica affatto il piano curativo; può vedersi eguale proc
re nel miglioramento delle condizioni toraciche e delle addomi
Se peraltro le prime si pronunciassero con intensità pari alle se
de, e, mentre queste accennano a migliorare, le altre rimanes
stazionarie, si dovrà estendere anche sul torace la energica
rivulsiva. In generale l'associazione delle lesioni addominali con l
raciche reclama un tempo più lungo per la cura, perchè non si
praticare contemporaneamente la rivulsione sulle due regioni, s
accrescere le molestie dell'infermo, e perchè nelle alterazioni to
che, specie se trattasi di pleurite con essudato copioso, non può

pre essere prescritto il bagno generale, non essendo facilmente tollerato ».

II° GRUPPO

Oss. I.ª (Anno clinico 1882-83). B. Maria, di anni 14, da Padova, scolara. Affetta da « Scrofolosi addominale e catarro bronchiale costituzionale. Rachitide ». Malaticcia sempre, e fino dall' infanzia soggetta a disturbi addominali. *Guarita.*

Oss. II.ª (1885-86). M. Maria, d' anni 29, da Padova, villica. Affetta da « Scrofolosi ». *Migliorata.*

Oss. III.ª (1885-86). C. Giovanni, d' anni 19, da Legnago, domestico. Affetto da « Scrofolosi delle sierose ». Entra in Clinica in condizioni gravi, malato da lungo tempo. *Morto.*

Oss. IV.ª (1885-86). M. Giuseppe, di anni 22, da Padova, stradino. Affetto da « Scrofolosi addominale con manifestazioni enteriche, glandolari e peritoneali. Pleurite secondaria ». Malato da quattro anni. *Morto.*

Oss. V.ª (1886-87). D. Rosa, d'anni 19, da Padova, villica. Affetta da « Scrofolosi delle sierose ». Malata da un anno. *Guarita.*

Oss. VI.ª (1887-88). L. Antonia di anni 27, da Padova, casalinga. Affetta da « Scrofolosi diffuse ». *Stazionaria.*

Oss. VII.ª (1887-88). T. Girolamo, d' anni 38, da Padova, sarta. Affetta da « Scrofolosi ». Malata da parecchi anni. *Migliorata.*

Oss. VIII.ª (1888-89). R. Catterina, d' anni 19, casalinga. Affetta da « Scrofolosi delle sierose con cenni di bronco-alveolite degli apici ». *Guarita.*

Oss. IX.ª (1888-89). P. Maria, d' anni 25, da Ponte Casale, domestica. Affetta da « Scrofolosi addominale con compartecipazione della cava ascendente ». Malata da due anni. *Stazionaria.*

Oss. X.ª (1891-92). S. Regina, d'anni 45, da Ponte di Brenta, contadina. Affetta da « Scrofolosi delle sierose ». Malata da quattro anni. *Migliorata.*

Oss. XI.ª (1892-93). C. Teresa, d' anni 14, da Padova, sarta. Affetta da « Scrofolosi addominale e catarro costituzionale delle vie aeree ». Dissesti addominali fino dalla prima infanzia. *Guarita.*

Oss. XII.ª (1893-94). I. Luigia, d' anni 50, da Padova, lavandaia. Affetta da « Scrofolosi addominale con fenomeni di irritazione epatica ». Malata da poco tempo. *Guarita.*

Oss. XIII.ª (1896-97). M. Maria, di anni 26, da Ponte di Brenta casalinga. Affetta da « Scrofolosi delle sierose ». Malata da quattro mesi. *Stazionaria.*

Oss. XIV.ª (1896-97). C. Maria, d'anni 25, da Stra, casalinga. Affetta da « Scrofolosi toraco-addominale ». Da lunghi anni sofferente. *Guarita.*

Oss. XV.ª (1897-98). B. Stella, d' anni 23, da Piazzola sul Brenta, villica. Affetta da « Scrofolosi addominale. Tachicardia. Scrofuloderma al polpaccio destro ». Malata dai 18 anni in poi. *Stazionaria.*

Oss. XVI.ª (1897-98). A. Pietro, d' anni 13, da Albignasego, villico. Affetto da « Scrofolosi delle sierose ». *Guarito.*

Oss. XVII.ª (1898-99). C. Anatolio, d' anni 15, da Padova, calzolaio. Malato da tre anni. Affetto da « Scrofolosi delle sierose ». *Guarito.*

Oss. XVIII.ª (1898-99) R. G. B. d'anni 40, da Pozzonuovo, gastaldo. Affetto da « Scrofolosi addominale. Pleurite sinistra ». Sofferente da più di un anno. *Migliorato.*

Oss. XIX.ª (1899-900). G. Amelia, di anni 17, da Padova, sarta. fetta da « Scrofolosi delle sierose ». *Guarita*

Oss. XX.ª (1899-900). Z. Luigi, d' anni 26, da Noventa Padovar contadino. Affetto da « Scrofolosi delle sierose ». *Guarito*

Sopra un totale di 20 osservazioni del II gruppo abbia: dunque:

Guariti	9	ossia	45 %
Migliorati	5	»	25 %
Stazionarî	4	»	20 %
Morti	2	»	10 %

Anche qui, relativamente ai morti, dobbiamo osservare che, ambo i casi (oss.ni III^a e IV^a), si trattava di individui da lun tempo sofferenti, in cui il processo tubercolare venne, in ultimo sovrapporsi alle manifestazioni scrofolose.

Quanto poi ai casi guariti (oss.ni I^a, V^a, VIII^a, XI^a, XIV XVI^a, XVII^a, XIX^a, XX^a), si noti che erano in campo—come g si comprende dalla formola diagnostica apposta a ogni osservazione dei fenomeni morbosi vasti e complicati. Sono questi i casi in c la cura dà spesso insperati successi, sempre che in essa pazien mente si perseveri, ripetendola anche tre o quattro volte, senza sp ventarsi se, e ciò di raro accade, avesse da insorgere, in segu alla sua applicazione, qualche fenomeno (febbre, abbattimento ec di reazione dell'organismo. Si tratta — lo ripeto — di fatti passe geri, che, davanti all'esito finale, non sono nemmeno da calcolar

Visti così, purtroppo assai in succinto, in tutto 52 casi, c 30 guarigioni (57,69 %), possiamo concludere:

La sindrome della scrofolosi addominale si manifesta in so getti predisposti, che si distinguono per uno sproporzionato svilu po dell'addome, ove esiste un eccesso di elementi linfatici e di stema venoso, donde una speciale morbosità;

L'indirizzo morfologico, oltre che condurre al concetto diagn stico, suggerisce il programma di cura della scrofolosi dell'addom il quale si propone, con mezzi adatti, di cambiare l' ambiente d l'organismo malato, combattendo l'eccesso di produzione e l' irrit zione linfatica, ed imprimendo un risveglio a tutto il processo n tritizio generale.

Tale programma terapeutico dà in fatto risultati assai sod sfacenti, che dimostrano la verità delle considerazioni da cui è spirato: nei casi di scrofolosi addominale, i piu frequenti, si ha 65,62 % di guarigioni e il 12,5 % di miglioramenti; nei casi co plessi (scrofolosi delle sierose, ecc.), si ha rispettivamente il 45 % il 25 %; considerando assieme tutti i casi osservati, si ha di gu rigioni il 57,69 % e il 17,30 % di miglioramenti.

Discussione.

Sbordone — È lieto di poter confermare i risultati esposti dal M sedaglia. Nell'ambulatorio del Prof. Castellino ha potuto curare ben

malati ed il risultato è stato sempre di guarigione completa (almeno da 16 mesi essa perdura perfettissima).

Un altro malato ha avuto in cura nella clinica privata: esso era stato veduto anche dai Professori D'Evant e Cacciapuoti.

È notevole che, in tre di questi casi, clinici eminentissimi avevano diagnosticato peritonite tubercolare e consigliato la laparotomia. Avendo in corso complesse e svariate ricerche sperimentali, che saranno argomento di un prossimo lavoro, si limita a portare soltanto il suo contributo a questo metodo di cura, il quale forse, soltanto perchè proposto da un italiano, è da noi misconosciuto e da qualcuno anche disprezzato.

Messedaglia — A nome della Clinica medica di Padova, ringrazia l'O., compiacendosi de' risultati da lui ottenuti.

Cura della tubercolosi polmonare mediante inalazioni e nebulizzazioni battericide, ed idro-elettro-terapia.

D.r A. Maggiorani *(Roma)*.

Da quello che, con elevato concetto, ha esposto l' illustre Presidente Professore De Renzi, e da tutto quello che è stato così largamente illustrato in questo onorevole Congresso a riguardo della miseria della medicina farmaceutica nella cura della tubercolosi polmonare, risulta che questa si restringe allo jodo, ma allorchè viene portato direttamente sulla parte ammalata, laddove, essendo i tubercoli privi di vasi sanguigni, le cure le quali agiscono per la via del sangue danno pochissimi risultati.

Ciò mi risparmia un' introduzione per quello che andrò ad esporre sopra una cura razionale della tubercolosi polmonare da me introdotta.

Mi piace però premettere che io intendo tener parola della cura della tubercolosi polmonare, ma di quella che merita veramente questo titolo, ossia della tubercolosi limitata ai polmoni; nella quale i bacilli stanziano nei soli organi del respiro, e dove non vi è la discrasia tubercolare, ossia la generalizzazione della tubercolizzazione, mentre allora non si possono avere dalle inalazioni, delle quali parlerò, quei risultati che si hanno nella vera tubercolosi polmonare senza la discrasia tubercolare.

Sono moltissimi anni da che faccio fare ai tubercolosi per tubercolosi polmonare delle inalazioni, delle nebulizzazioni, delle insufflazioni di polveri, ed in tutte entra lo jodo come principale rimedio, perchè veramente questo è il più potente nemico del bacillo tubercolare, allorchè però venga portato a contatto quasi del bacillo stesso. La chirurgia lo ha pienamente dimostrato.

Però per la cura della tubercolosi non dobbiamo noi poggiarci sopra un unico rimedio: occorre avere un sistema di cura il quale valga, oltre che a togliere ai bacilli la loro virulenza, ad espellere

le tossine, a portare a cicatrizzazione i guasti prodotti da quel sere corroditore che è il bacillo di Koch ed a ricostituire l'organi defedato da così grave e profonda malattia, nella quale il ricam è in assoluto sbilancio.

Fin dal 1896 ho avuti dei soggetti dichiarati inguaribili distinti Colleghi e che con delle inalazioni battericide ed a mezzi guarirono e rimasero tali; si è per questo che dagli stessi leghi che li avevano dichiarati insanabili (Dott. G. Quirico, N. mici, G. Mazzoneschi, L. Brucchietti, E. Giocondi, G. Antonio G. Moglie, E. D'Adda, G. Rinaldi, G. Montechiari, A. Brucchi E. Baliva) fin dal 1897 ebbi una lettera di congratulazione e di coraggiamento a proseguire nella via intrapresa, mentre essi si chiaravano testimoni dei risultati ottenuti: taluni dei quali co nicai al Congresso di Medicina Interna di Roma.

Incoraggiato a continuare e visto che la guarigione nei pr era duratura, ho voluto ripetere, nell' anno decorso, dette cure l'Arciospedale di S. Spirito in Sassia a Roma, nelle sale delle bercolose, dove naturalmente, come in tutti gli Ospedali comuni sono condizioni sfavorevoli per la cura di detta malattia, per dere se, anche in un Ospedale, si potevano ottenere quei risul che avevo ottenuti nella pratica cittadina e se si potevano av in un Ospedale di pianura.

Il chiaro Comm. Ballori, che ora pubblicamente ringrazio, concesse di ripetere dette cure. I fatti corrisposero alla mia as tativa ed ora ho piu donne guarite della tubercolosi, nelle qua notano le vestigia delle cicatrizzazioni polmonari con un c grado di ipofonesi nelle parti che furono affette, e dove avven le cicatrizzazioni per le quali il rimanente polmone esercita compenso con una leggerissima iperfunzionalità: ed io non mi fiderei di dirle guarite dopo sei mesi da che uscirono dall' O dale, se non avessi degli altri soggetti guariti e che si manteng tali da 4 a 5 anni.

Attualmente queste donne fanno da infermiere ad altre tut ammalate: però, allorchè non erano più tubercolose, ma tuttora boli e non erano eliminate completamente le tossine, le portai f dell'Ospedale, affinchè si rafforzassero, prima di farne delle in miere.

Il mio concetto è stato quello di rendere, innanzi tutto, s plice una malattia infettiva, quale è quella della tubercolosi pol nale, col togliere ai bacilli la loro virulenza ed espellere le toss quindi di portare a cicatrizzazione le lesioni cagionate da quell sere corroditore che è il bacillo tubercolare, infine di rinvigo l'organismo, portando al pareggio il ricambio, che nei tubercolo in sbilancio.

Al primo compito ho provveduto con le inalazioni anti-bacil nelle quali domina lo jodo, la formaldeide, e la menta, con aggiu di cloroformio, per togliere alla formaldeide la sua proprietà i tante delle mucose, e come sedativo ed antibacillare; ed in qu

malate nelle quali la forma era laringea con insufflazioni di polveri jodiche: come in tutte delle nebulizzazioni di acque jodiche.

Ho osservato che in quelle malate (e non sono moltissime) che fecero regolarmente la cura e con perseveranza (per 3 o 4 ore al giorno), inalando detti vapori, ossia respirando l'aria dell' ambiente passata a traverso del mio inalatore, che non dà affaticamento di sorta, si vedeva diminuire gradatamente il numero dei bacilli negli sputi, e diminuire i sintomi tutti fino alla scomparsa dei bacilli che in talune è avvenuta dopo un mese o 40 giorni.

Da queste inalazioni io ho avuto sempre una sufficiente calma della respirazione, un senso di benessere, dopo eseguita la ginnastica polmonare, quale si ha in montagna, e la morte dei bacilli.

Ho detto la morte dei bacilli, perchè, facendo passare per qualche ora detti vapori a traverso sputi di tubercolosi pieni di bacilli e per qualche giorno, gli sputi non si alterano affatto, e, iniettati nelle cavie, queste non ne hanno avuto danno di sorta, meno un poco di tumefazione al luogo della iniezione, seguita da leggiero ispessimento dei tessuti. Conservo una cavia quale testimonio.

Gli sputi anche dopo essere completamente privi di bacilli tubercolari continuano a venire in quantità minima, ma servono ad espellere le tossine, e bisogna continuare a fare le inalazioni anche dopo due o tre mesi da che l'esame degli sputi fu negativo; così per le nebulizzazioni di acque jodiche: perchè con queste si ottiene la cicatrizzazione ed il rafforzamento delle cicatrizzazioni delle piccole caverne ed anche delle non piccole.

Per la ricostituzione dell'organismo, a fine di non sciupare lo stomaco, al quale mi sono sempre affidato per la riabilitazione del soggetto, ho usato il più potente ricostituente che abbia la medicina fisica, ossia l'idro-elettro-terapia ed ho cominciato dalle fomentazioni elettriche, delle quali all'Ospedale di S. Spirito ne ho fatte 450 e sono poi passato al bagno idro-elettrico, del quale ne ho fatti 500 e dal quale ho ottenuto risultati sorprendenti.

Difatti, usando dei più accreditati ed esatti mezzi di misura clinica, ossia con un termometro piatto per la misura della temperatura periferica, con un orologio a minuti indipendenti per contare le respirazioni e le pulsazioni, con un estesiometro di Burq, col mio sensitivometro, con un dinamometro di Burq, per misurare la forza muscolare prima e dopo il bagno, con una basculle esatta pel peso del corpo, con un emometro di Fleischl per la quantità dell'emoglobina, con un apparecchio di Regnard, per la misura della quantità dell'urea, esaminando l'orina prima e dopo il bagno, con un urometro, con un'elettro-calamita di Faraday (diamagnetometro), con un reagentario ecc., ho potuto costatare che con 20 o 30 bagni fatti a giorni alterni per 10 o 12 minuti in acqua giustamente tiepida si aveva nelle tubercolose:

Aumento dell'appetito, delle forze digestive, del peso del corpo, dell'emoglobina del sangue, delle forze muscolari, del calore periferico del corpo, dell'acidità delle orine, del peso specifico delle

orine, e dell'urea delle urine stesse, del diamagnetismo del san
del diamagnetismo delle orine.

Diminuzione della frequenza delle pulsazioni cardiache, d
respirazioni, della sensibilità al calore, della sensibilità al dol
diminuzione o cessazione pronta delle forme dolorifiche reumati
e non reumatiche: diminuzione o cessazione pronta dei su
notturni.

Correzione, dove esisteva, dell'astenia genitale.

In quelle di età avanzata migliorata la forza visiva.

In talune, nelle quali faceva difetto, tornato il sonno al suo st
normale.

Nella maggior parte regolate le funzioni intestinali.

In una riattivate, e nella maggior parte regolate, le funz
uterine.

In una gravida al 4° mese combattuti i vomiti della gravida
(ciò che avevo già osservato in altri soggetti pel bagno idro-elettri
In tutte rafforzato il cuore.

Da queste osservazioni, fatte con scrupolosa esattezza, si
trarre la conclusione che il bagno idro-elettrico, attivando nei tu
colosi polmonari tutte le funzioni animali e riportando all'equili
il ricambio organico, può mettersi bene a confronto dell'azione c
binata della climatoterapia e dell'idroterapia dei sanatorî di m
tagna, dalla quale abbiamo, secondo i recenti dettati, risvegli
riattivamento di tutte le funzioni organiche, come dal bagno i
elettrico.

Ora, se a questi uniremo delle inalazioni battericide, avr
anche nei sanatorî di pianura, di collina o mezza montagna, c
anche a domicilio, una vera *cura razionale* della tubercolosi pol
nare, con risultati soddisfacentissimi, allorchè venga combattut
tempo opportuno, perchè questo vale per tutte le malattie le q
ad un certo punto non sono più curabili proficuamente, e non
sogna nella tubercolosi polmonare attendere la discrasia tube
lare per combatterla.

Ho detto cura razionale della tubercolosi, perchè quello che
esposto è secondo la ragione medica: ma in altra sede conto
renderla assolutamente scientifica, basandomi sopra le osservazi
sperimentali, le quali portano ad avere la vera ragione dell'azi
dello jodo, della formaldeide, della menta, dell'aria pura, della ca
dello spirito, e del riposo nella tubercolosi polmonare: ragione
verrebbe dal ritornare al sangue ed agli umori il loro stato fisi
logico di diamagnetismo. Laddove è il diamagnetismo degli um
che costituisce la forza di resistenza dell'organismo, forza che si
pone allo sviluppo dei microrganismi nel nostro corpo.

Difatti, ho osservato che nella tubercolosi, ed in altre
lattie infettive, il sangue e gli umori perdono il loro diamagnetis
fisiologico, passando anche a paramagnetici, e dal paramagnetis
del sangue alla morte è breve il passo.

Così ho osservato che l'elettricità vale a mantenere il dia

gnetismo degli umori, tanto *in vitro* come nell'organismo: che oltre all'elettricità vi sono delle sostanze, fra le quali primeggiano lo jodo, il chinino, la formaldeide, l'alcool ecc. ecc., le quali, mantenendo il diamagnetismo degli umori, ne mantengono le proprietà vitali e questi non si alterano, e quindi antisetticismo sarebbe sinonimo di diamagnetismo: perchè in un liquido animale fisiologicamente diamagnetico, e nel quale coll'elettricità si mantiene detto diamagnetismo (che rappresenta la vita degli umori), i bacilli patogeni non attecchiscono: per essi quello è terreno sterile.

Però non voglio, con osservazioni del tutto nuove, e che potrebbero destare la più viva opposizione, infirmare i fatti osservati a riguardo della cura della tubercolosi polmonare; rimane, quindi, per me stabilito quello che ho detto sopra.

« Con delle inalazioni e nebulizzazioni antibacillari si può rendere semplice una malattia infettiva quale la tubercolosi polmonare, allorchè non si attende la cachessia tubercolare per curarsi.

« Si possono espellere le tossine e correggere le distruzioni portate dai bacilli, quando queste non siano tali da aver distrutta tanta parte di polmone per quanto non vi possa essere un sufficiente compenso con la iperfunzionalità del rimanente polmone sano, per la necessaria ossidazione del sangue.

« Che, vinta la tubercolosi, non si è guarito il malato, se non viene questo ricostituito ed il ricambio organico non torna al pareggio.

« Che a questo si può provvedere tanto nei sanatorî di mezza montagna, come anche di pianura, come infine a domicilio, usando di un mezzo che sostituisce l'eccitamento delle funzioni organiche dato dall'aria pura, fresca, elastica dell'alta montagna con quello dato dall'elettricità, portata su tutta la superficie del corpo dal bagno idro-elettrico: mezzo che potrà essere adottato anche nella montagna per sostituire l'idroterapia, le frizioni, il massaggio, di cui il bagno idro-elettrico ha le stesse proprietà, ma riunite, condensate, in un sol mezzo.

« Però saranno sempre da preferirsi le cure fatte nei sanatorî e nei sanatorî di collina o di mezza montagna a tutte quelle fatte a domicilio e questo per moltissime ragioni, che sarebbe qui lungo enumerare, e che furono magistralmente svolte dai miei Colleghi in questo stesso Congresso. »

Du choix d'une station d'hiver pour tuberculeux sur la Riviera Française.

D.r Hèrard de Bessé *(Beaulieu).*

On guérit des tuberculeux partout, mais je crois qu'il excessif de prétendre que les qualités climatériques de notre li ral Mediterranéen sont superflues. Comme d'autres l'ont dit av moi et le diront après, car on semble trop l' oublier, nous offr à nos tuberculeux ce qu' ils ne trouvent pas réuni partout aille un air pur et vivifiant, du soleil, de la lumière, un climat toniq doux et uniforme.

On nous reproche de ne pas publier de statistique, comme la statistique était possible ailleurs que dans un établissement mé où elle n' a qu' à être sincère. Là, d'ailleurs, les malades s forcément sélectionnés, ne serait ce que par le fait qu' un phth que acceptant le Sanatorium est un tuberculeux docile, et nous vons combien la bonne volonté d' un malade facilite la cure « Home Sanatorium » que nous pratiquons.

Pour répondre aus statistiques des Sanatoria nous attend celles du Sanatorium de Gorbio, que fonde mon Confrère et Malibran. Je pense en effet que le Home Sanatorium est ce qu y a de mieux *(entre autre chose il évite le mélange des sexes g d'inconvénients)* quand on peut le réaliser et que le Sanatorium utile surtout pour le malade isolé. Mais je crois aussi que notre mat convient à la cure de la tuberculose mieux que beaucoup d' tres. Reste le choix de l' endroit où l'on envoie les tuberculeux voici à mon avis les conditions qui doivent diriger ce choix.

L'abri du Nord par des hautes montagnes, à pic, très rapp chées de la mer est le premier et un des plus importants desi rata à remplir. Autant que possible, la ceinture de montagnes n frira aucune brèche (gorge, ravin, vallée).

On recherchera un endroit inondé de soleil et de lumière puis l'aube jusqu' au crépuscule.

La meilleure situation sera face au midi, sur un sol en pen au pied de la montagne, et au milieu de végétation.

Les promenades devront être nombreuses, ensoleillées, mais même temps ombragées par des arbres, facilement accessibles, l de la poussière et des courants d' air.

La station choisie sera, si possible, voisine d'un grand cent desservie par les grands express, pourvue de moyens de comm nications nombreux, faciles et rapides, offrant ainsi les avantag des villes sans leurs inconvénients.

On devra rechercher dans un climat chaud égal et const (ce que nous montrera surtout la flore) un endroit à l'abri des ven au bord de la mer (à moins de contre-indication), avec une journ médicale de longueur maximum.

Ces différentes conditions sont réaliseés plus ou moins dans la plupart de nos principales stations du Littoral: Hyères, Cannes, Nice, Beaulieu, Monaco, Menton. Mais il me semble que Beaulieu y répond d'une manière particulièrement avantageuse.

En effet, Beaulieu est abrité d'une façon absolue du coté du Nord par une chaîne de rochers à pic (Rochers S.t Michel, Pacanaglia, M.t Fourche de 600 m. d'altitude).

Du coté de l' Ouest nous avons la Crête de Serre et le Cap Ferrat (alt. moyenne 100 à 150 m.), doublés parallèlement de la chaîne du M.t Gros et du M.t Boron, avec une altitude moyenne de 200 m. Donc pas de vent du Nord, peu ou pas de vent d' Ouest (Mistral). Vent d'Est un peu attenué par le Cap Roux et les promontoirs jusqu' à Menton. Ce vent est d'ailleurs un vent de mer, chargé de chlorure de sodium et d' ozone et on sait la valeur de l'air salin.

La jonction à angle droit de la chaîne de l' Ouest (Crête de Serres) avec la chaîne du Nord (Rochers S.t Michel) forme le très court ravin de la Murta, toujours à sec; malgré sa très grande brièveté, il produit à certaines heures un courant d' air au moins désagréable; en revanche, ne coulant que pendant les grandes pluies, il ne contient pas d'eau stagnante, ne dégage par suite aucune odeur mauvaise et n'occasionne jamais de fièvres intermittentes: l'impaludisme, si fréquent dans les climats chauds, surtout aux embouchures des fleuves, est totalement inconnu dans notre Station.

Du fait de la Crête de Serres (Coté Ouest), qui nous abrite du Mistral, la région Ouest de Beaulieu, où la Murta débouche, reçoit le soleil un peu moins longtemps que la partie Est, nommée « Petite Afrique », mais il est impossible d' être abrité du vent sans que la durée de l'illumination solaire soit un peu abregée. Cet inconvénient, ainsi que l'air froid dévallant des hauteurs au coucher du soleil, a fait préférer par certains médecins les promontoirs aux anses. Je crois que sur le Littoral, où le vent est notre grand ennemi, on doit plutôt choisir les anses, en ayant soin de s'installer à la partie Est, qui reçoit les derniers rayons du soleil ; on evitera ainsi l'inconvénient de l'air froid, en se mettant sur un des versants et non au fond de la cuvette, souvent humide d'ailleurs.

Pour Beaulieu en particulier, le versant des Rochers S.t Michel, avec le quartier de la Barbiera à l'Ouest et celui de la P.te Afrique à l'Est, est dans les meilleures conditions. Très boisé, il est exposé exactement au Midi et réunit les avantages d'une situation en espalier (terrain en pente, vue... etc.), d'une illumination solaire maximum et d'un abri complet contre les vents du N. O., S. O. et même contre le vent d'E. de moyenne intensité. C'est la partie la plus chaude de Beaulieu et même peut être du Littoral.

La température hivernale de Beaulieu serait d'ailleurs de 11°, le plaçant au premier rang avant Naples, Menton, Monaco, Cannes, dont les moyennes oscillent l'hiver entre 9° et 10°.

Ses 55 journées de pluie par an classent cette station au se-

cond rang après Cannes, avec 52, avant Hyéres, 63, Nice, 7
Menton, 78.

L'état hygrométrique, d'une grande constance, assez élevé,
be rarement au dessous de 50; oscille généralement entre 60 e
malgré cela jamais on n'y observe de brouillard, jamais on n'y
le sol mouillè par la condensation de vapeur d' eau au couche
soleil. Le vent dominant est celui de la région de l' Est, co
pour toutes les Stations à l'Est de Nice, tandis que celles à l'O
de Nice semblent recevoir plus souvent les vents d'Ouest (Mis
A partir de Beaulieu et à Beaulieu surtout on sent raremen
Mistral qui, brisé successivement par l'Esterel, le mont Boron
Cap Ferral, n'y souffle jamais avec violence. Sans inconvénient
nous, il a l'avantage de nous chasser les nuages, d'amener le
temps et d'aérer le pays: le vent, a un certain degré, est en
une nécessité hygiénique. C'est un climat chaud à tension hygr
tique assez élevée, excitant et tonique.

Cet état hygrométrique n' est pas indifférent; nous savon
effet, d'après le D.r Chiaïs de Menton, que, si l' air contient m
de 5 gr. de vapeur d' eau par mètre cube, la mortalité augm
du fait de maladies des voies respiratoires; avec plus de 14 gr.
mètre cube, c' est par aggravation des maladies gastro-intesti
que la mortalité s'élève.

Les qualités toniques se traduisent par un rélèvement de l
ganisme avec augmentation remarquable du taux de l'oxyhém
bine. Quant aux effets excitants, ils ne sont pas constants; on obs
tantôt une augmentation, tantôt une diminution de l'activité d
duction de l'oxyhémoglobine et du coéfficient d'oxydations azo
dans les urines. Au début, surtout chez les personnes vigoure
m'a-t-il semblé, on constate parfois un peu d'insomnie: souvent
contraire, des malades trouvent un sommeil calme et réparat
Cette excitation chez les tuberculeux n' augmente pas la temp
ture et a des effets bien incertains sur les hémoptysies; je crois
chaque malade a une façon personnelle de réagir à notre climat q
peut soupçonner mais voilà tout.

De même, pour apprécier les conditions climatériques d'une
gion, je pense que la végétation donne des bases plus fidèles
plus impartiales que les appareils même enregistreurs. Or Beau
agglomération de villas entourées de verdure, a toujours été
lèbre par ses oliviers gigantesques, par ses oranges et ses ma
rines savoureuses, par ses citrons exquis, par ses fleurs super
bougainvillées, héliotropes, géraniums, oeillets en pleine ter
etc. *Les Bananes même y murissent habituellement.*

Dans cette contrée privilegiée, on peut faire de nombreuses
menades avec le choix entre la montagne un peu fatigante e
presqu' île S.t Jean. Cette dernière s' avance à 4 Kil. en mer et
stitue un véritable parc très pittoresque, en partie boisé de sa
avec des routes peu poussièreuses (peu ou pas de circulation de
tures) et plates ou presque plates. Une crête qui dépasse 100

d'altitude au Cap Ferrat partage la presqu'île en 2 versants, l'un Ouest, l'autre Est. Grâce à cette disposition, le promeneur peut à son gré trouver le soleit levant ou couchant, fuir le vent d'Est ou le Mistral et jouir d' un panorama unique en même temps que d' une illumination solaire maximum (promontoir). Beaulieu, grâce à la presqu'île S.t Jean, a tous les avantages et aucun des inconvénients de sa situation.

Enfin, chose importante, à cette station s' arrêtent même les grands Express de luxe et plus de soixante trains par jour la rélient à Nice et à Monte-Carlo.

Au point de vue des indications, je répète que Beaulieu n'est pas une ville, mais une agglomération importante de villas et d'hôtels entourés de jardins. Il n'y existe aucune industrie, aucune usine, l'air y circule , le soleil et la lumière penètrent partout , y exerçant leur influence bactéricide si puissante vis-à-vis du bacille de Koch en particulier. D'ailleurs notre station est récente et il est impossible de lui faire le reproche d'être contaminée : Beaulieu est muni d'égouts, étanches, d'eau de source, la désinfection des locaux est complète et assure celle accomplie par le soleil; jusqu'à présent d'ailleurs les tuberculeux n'ont formé qu'une petite partie de notre clientèle.

Ceci posé , voyons quels sont les malades qui viennent à Beaulieu. Je ne parlerai pas de ceux qui recherchent un climat chaud et tonique, parce qu'ils sont *convalescents, neurasthéniques, anémiques, albuminuriques*, *diabétiques*, *rhumatisants* ou *goutteux* etc., ni de ceux atteints ou relèvant d'une affection pulmonaire autre que la tuberculose : *Pleurésie*, *Bronchite* , *Emphysème* etc. Je vais plutôt m'efforcer de vous dire quels sont les tuberculeux qu' on peut ou qu'on doit envoyer sur le littoral et en particulier à Beaulieu.

D'une façon générale nous faisons tous la cure du « Home Sanatorium », par suite notre clientèle sera surtout composée de malades accompagnés ou de ceux qui, bien que seuls, ne veulent pas accepter l' exil dans un établissement fermé. Quant à ceux qui ne viennent vers nous que pour échapper à toute discipline , ils sont la plaie du Littoral, que nous sommes contraints de subir.

Les tuberculeux qu'il convient d'envoyer à Beaulieu sont ceux ayant des formes *torpides apyrétiques, peu ou pas hémoptysiques.* Les malades lymphatiques, anémiques, arthritiques se trouvent bien de notre climat. Evidemment les moins atteints sont ceux qui guérissent le mieux, mais le criterium est la température ; nous voyons souvent des malades fébricitants devenir apyrétiques à Beaulieu, mais parfois, malgré tous nos efforts, la température continue à dépasser la normale.

Si après 3 semaines ou un mois de séjour et de soins un tuberculeux persiste à faire quotidiennement de la fièvre, c'est un mauvais cas que nous voudrions toujours pouvoir renvoyer, comme cela se pratique généralement dans les Sanatoria.

Pour me résumer, bien que les exceptions soient fréquentes, on ne doit envoyer à Beaulieu qu'avec des réserves et à titre d' essai,

les tuberculeux fébriles, congestifs, eréthiques, hémoptysiques, à un climat sédatif est plutôt indiqué. La durée du séjour est d'O bre à Mai.

La recherche du traitement de la tuberculose. L' Institut antituberculeux d' Hauteville.

D.r L. Guinard *(Lyon)*.

La recherche du traitement de la tuberculose est une des stions les plus passionnantes de l' histoire de la terrible malad mais c' est aussi la plus difficile et la plus décevante. — Il suf pour s'en rendre compte, de voir la multitude de travaux déjà f dans cette direction et le peu de résultats certains qu'ils ont don

Les méthodes et les procédés thérapeutiques les plus divers été essayés dans toutes les conditions possibles; les efforts les p louables ont été tentés par les expérimentateurs , les thérape et les cliniciens; on a fait beaucoup pour arriver à la découv du remède de la tuberculose et malgré tout, on en est encore, à peu près , au même point. L' interprétation exacte des résul obtenus, l' observation des faits et l'épreuve méthodique des m cations, qui semblaient devoir donner les plus légitimes espéran ne permettent pas de dire, aujourd' hui plutôt qu' hier, que le pas est fait.

En faisant abstraction complète du traitement hygiéno-diét que de la tuberculose et de la cure au sanatorium , qui repré tent le traitement de choix, mais ne s' appliquent qu' aux tube loses pulmonaires peu avancées, nous sommes autorisés à dire tout est à faire dans la recherche du remède de la terrible mala

D' ailleurs, au sens exact du mot, la cure d' air, de repos, suralimentation et le sanatorium ne constituent pas un traitem Basés sur le principe de la curabilité spontanée de la maladie, secondent les efforts des fonctions de défense de l' organisme , viennent en aide à la nature médicatrice, ils favorisent la tenda naturelle que le tuberculeux peut avoir à guerir, mais ils n' in viennent pas directement; ce sont des adjuvants, mais rien de p

La solution du problème est donc encore tout entière à c cher; on en est toujours à espérer en l' avenir et à attendre la dication spécifique de la tuberculose.

Certes, la tâche est des plus difficiles, et, d' après tous les forts déjà dépensés, on serait presque tenté d' enlever toute e rance à quiconque a le désir de poursuivre la découverte de la thode de guérison absolument sûre qui nous manque ; mais ce rait commettre une mauvaise action. Malgré tout, si la tâche

difficile, on n' est pas en droit de la proclamer impossible, et ce n' est pas à l' époque où la science brille de son plus vif éclat et nous étonne par ses merveilleuses découvertes que, pour ce cas particulier, nous sommes autorisés à la déclarer en faillite, et à enlever à tous ceux que la phtisie épouvante, la confiance et l' espoir qu' ils ont, dans les progrès de la médecine.

Tout le monde attend le remède; les voeux les plus ardents accompagnent ceux qui peuvent et doivent le chercher; nous devons tout faire et tenter, même l' impossible, pour satisfaire à ce grand et légitime désir.

Voilà pourquoi, après avoir songé à mettre à la disposition des tuberculeux de la classe pauvre le seul moyen rationnel que l' on possède aujourd' hui de combattre efficacement la tuberculose pulmonaire au début, en créant un sanatorium pour adultes, dans les montagnes du Bugey, l'Oeuvre Lyonnaise des tuberculeux indigents a pensé aux différentes formes de la tuberculose, n' étant encore justiciables d' aucun remède sûr. Pour cela elle a annexé au sanatorium d'Hauteville, un Institut de recherches, comprenant une série de laboratoires, dont les efforts seront associés à ceux de la clinique pour poursuivre des travaux et des recherches expérimentales sur le traitement et les moyens de guérison de la tuberculose.

N' était-ce pas le meilleur moyen de faciliter la tâche des chercheurs et cette création ne représente-t-elle pas la réalisation la plus complète de ce que l' on pouvait désirer, pour les placer dans des conditions de travail, exceptionnellement favorables, pour atteindre, s' il y a lieu, le but proposé.

Nous ne pensons pas qu'il soit possible d'en douter; aussi croyons nous que, telle qu' elle a été conçue et achevée, l'Oeuvre de défense lyonnaise est aussi parfaite que possible, et répond presque à un idéal d' organisation qui n' a pas encore été atteint dans la lutte contre le fléau tuberculeux.

Les espérances les plus légitimes peuvent être fondées sur cette organisation nouvelle, car elle dispose de deux eléments de force qui, jusqu' à ce jour, n' ont pas encore été mis à profit.

Le premier réside dans *une association intime de l'expérimentation et de la clinique;* le sanatorium et l'Institut expérimental, accolès l' un à l' autre, dépendant de la même société, se prêteront un mutuel concours. Bien qu' essentiellement distincts par leur essence même, par leurs moyens d' étude et par leur direction, ils seront forcément appelés à travailler souvent ensemble, à s'entr'aider constamment, à s' éclairer mutuellement et à profiter l' un de l' autre par la vérification réciproque qu'ils auraient à faire des résultats obtenus de part et d' autre, en les plaçant sur le terrain des applications pratiques pour le plus grand bénéfice de l'idée qui les a reunis, en vue de la m me cause et du même combat.

Le deuxième élément de force se trouve dans *une spécialisation complète d' hommes et de moyens d' étude*, en vue de la seule et

unique recherche de tout ce qui peut conduire à la découver
traitement de la tuberculose.

C' est encore une innovation, et nul ne peut en contest
valeur, quand on a vu ce qui a été obtenu par des moyens
gues, pour d' autres études et d' autres maladies, beaucoup
meurtrières que celle qui nous occupe.

Jusqu' ici, en effet, la tuberculose et son traitement ont
tudiés séparément par des cliniciens, par des thérapeutes, pa
physiologistes, par des bactériologistes, etc., qui, naturellemen
poursuivi, et poursuivent encore leurs recherches, chacun da
champ particulier et à des points de vue spéciaux. Il y a dans
ce qui a été fait de grandes et belles découvertes, mais la c
nation et la vérification des résultats se ressentent forcéme
manque d' unité dans la direction des travaux; on peut conc
sans peine, qu' un groupement de tous ces efforts, qu'une réu
une association de ces différentes branches médicales et expér
tales, dans un même établissement et sous une même direction,
ront avoir les plus heureuses conséquences.

Il y a, ce n'est pas douteux, un intérêt immense à mett
œuvre, simultanément, et à combiner les ressources de la ph
logie, de la chimie biologique et pharmaco-dynamique, de la
riologie, de la thérapeutique physiologique, de l' observation
que et de la thérapeutique appliquée, en vue du but qu' il
d'atteindre. Or, c'est précisément ce qui a été réalisé par la f
tion de l' Institut antituberculeux d' Hauteville; c'est cette a
tion exclusive et cette *spécialisation* complète des sciences
dentes, à l' étude du traitement et à la recherche des moyen
guérison de la tuberculose qui vient d' être faite; nous la co
rons comme le monument de défense le plus puissant qui a
mis en œuvre dans la lutte contre la phtisie.

Donc, le premier Institut antituberculeux est créé; il va
vailler à côté du sanatorium d' Hauteville, dans un pays vois
Lyon, et appelé, sans aucun doute, à devenir un foyer impo
de phtisiothérapie. Etant données les conditions de travail al
ment privilégiées dans lesquelles il va se trouver, il ne risqu
d'être stérile, et accumulera sûrement des matériaux précieux.
quelle direction aura-t-il à les chercher?

Pour la fixation exacte de notre programme, abstraction
des idées particulières que nous exposerons dans un instant e
nous poursuivrons surtout, nous avons fait le bilan des travau
plus récents publiés sur la question qui nous intéresse. Or,
nous en tenir aux principaux, et sans aucune prétention
passer tous en revue, que trouvons-nous?

Au dernier Congrès pour l'étude de la tuberculose tenu
lin, en mai 1899, Kobert a dit ceci (1): « D' après une stati

(1) Kobert: Traitement médicamenteux de la tuberculose — Press
dicale, 31 mai 1899.

embrassant les résultats obtenus par le traitement médicamenteux de 50,000 tuberculeux soignés par 200 médecins éminents, qui ont bien voulu répondre au questionnaire que je leur avais envoyé, d'après des faits personnels, et ceux que j'ai trouvés consignés dans la littérature, je crois pouvoir tirer les conclusions suivantes : Les expériences faites sur les animaux avec les diverses substances médicamenteuses et pharmaceutiques montrent que nous ne possedons pas encore le médicament réellement spécifique de la tuberculose pulmonaire, qui d'ailleurs, au début, peut-être efficacement combattue par la cure de Brehmer, employée seule et sans médicaments. Pour la tuberculose miliaire, ainsi que pour la phtisie galopante, nous ne possédons encore aucune médication capable d'arrêter la marche fatale de la maladie, ni même de retarder la mort. »

Par conséquent, du côté de la thérapeutique médicamenteuse, il ne semble pas y avoir beaucoup d'espérance; cependant, ce sont des études à ne pas perdre de vue, car, si les résultats qu'elles ont donnés jusqu'ici ne sont pas des plus encourageants, ils n'ont pas toujours été nuls.

Dans une toute autre direction, qu'y a-t-il à faire des procédés sérothérapiques et toxinothérapiques divers, qui ont été préconisés et sont encore recommandés par certaines écoles ; ils ont eu leurs moments de faveur, il ne sont pas dépourvus de toute activité, mais il faut reconnaître, cependant, qu'en réalité ils n'ont pas répondu aux espérances fondées sur eux.

La toxinothérapie parait définitivement jugée et ne saurait, *à priori*, inspirer confiance, car, pour la tuberculose, on ne peut avoir la prétention de trouver dans les produits solubles, une substance immunisante, étant donné, au contraire, qu'une prémière atteinte, personnelle ou héréditaire, du sujet, est plutôt prédisposante.

Quant à la sérothérapie, elle a été très justement appréciée par le professeur Landouzy. Il n'est pas, suivant ce maître, d'interventions médicamenteuses contratuberculeuses qui ne comptent, à leur actif, des succès singulièrement plus nets et plus nombreux, que ceux revendiqués par les serums. On est donc toujours ramené au même point, et ce serait, peut-être, à l'heure actuelle, perdre son temps que d'entreprendre des recherches de ce côté.

Dans tout ce que nous venons de dire, ne se trouve pas encore la notion fondamentale que nous nous efforcerons d'abord de mettre à profit dans la direction à imprimer aux travaux poursuivis à l'Institut antituberculeux d'Hauteville.

Personnellement, il y a longtemps que nous avons l'esprit obsédé par une idée bien arrêtée, relativement aux conditions de contagiosité, de prédisposition et de curabilité de la tuberculose.

Il nous a semblé que l'orientation, donnée à la plupart des nombreux travaux effectués, n'a pas été suffisamment accusée du côté de la seule voie qui mérite d'être explorée à fond : *la voie qui peut conduire à la connaissance* exacte et complète du terrain

favorable à la maladie et des conditions de défense et de résis
de l'organisme.

Tout en reconnaissant, depuis fort longtemps, l'importan
cette question du terrain tuberculisable et tuberculisé, on ne
est pas suffisamment occupé ; on a beaucoup étudié le micro
ses sécretions, mais on a relativement peu approfondi la rech
spéciale des qualités particulières du malade. L'étude du mi
n'a pourtant pas été stérile à ce point de vue là, car elle a s
combien sont variables, les résultats que l'on obtient parfois,
qu'on cultive le bacille de Koch en milieux artificiels, suivan
qualités différentes, parfois difficiles à apprécier, de ces milie

Nous avons surtout été frappés par cette constatation
jusqu'ici la chimie n'a pas apporté à l'étude de la tuberculos
ce qu'elle peut et doit lui apporter.

Les renseignements déjà importants que l'on possède
côté ne sont certainement pas en proportion avec ce que l'o
en droit d'espérer du concours de la chimie biologique.

Pour nous donc, la première indication, qui parait s'im
c'est la recherche et la connaissance des qualités particulièr
malade et du terrain tuberculeux.

Tout nous le démontre, et on doit même ajouter que l'
de ce terrain, envisagé dans ses rapports avec les affinités mo
et les prédispositions tuberculeuses, est une notion très ancien
médecine, notion à laquelle on accordait autrefois un interê
mordial et que beaucoup de savants ont su faire ressortir, no
lement pour la tuberculose, mais pour d'autres infections,
propos des grandes questions de pathologie appliquées à la cont

Le professeur Landouzy, qui, avec beaucoup d'autres d'ai
s'est intéressé à la question du terrain tuberculeux, mais a
que les autres, cherché à bien signaler et stigmatiser les indi
qui le possèdent, dit ceci : « Tout démontre aujourd'hui – l'ob
tion clinique et l'expérimentation — que l'infection tubercule
l'intoxication tuberculineuse ne réussissent que sur des orga
prédisposés, que sur des sujets qui ne disposent pas de de
suffisantes, par suite de certaines propriétés innées ou acc
permanentes ou momentanées (1) ».

Cette conception du terrain favorable est complétée par
non moins importante, du rôle des défenses organiques spon
et de l'état de resistance qu'acquièrent les malades qui guér

En effet, s'il y a des prédisposés, il y a des individ
peuvent être considérés comme presque réfractaires et naturell
résistants. D'ailleurs, cet état de résistance, s'il n'existait p
térieurement à l'infection, peut se constituer au cours de l'évo
de la maladie, chez les sujets dont l'organisme se défend
l'état s'améliore, ou qui guérissent.

---

(1) Landouzy : Prédisposition tuberculeuse ; terrains acquis et
propices à la tuberculose — Congrès de Berlin et Revue de Médecin
1899 p. 417.

Partant de là, voici le problème tel que nous l'avons posé (1): Connaître à fond, d' une part, les caractères et qualités de l'organisme prédisposé ou infecté; d' autre part, les caractères et les qualités de l'organisme en état de résistance, pour (à l'aide de médicaments ou tout autre moyen) modifier les uns et réaliser les autres.

Changer le terrain tuberculisable; produire le terrain qui résiste.

En somme, pour choisir la voie et la direction à imprimer aux travaux de l'Institut antituberculeux, nous avons utilisé la conception de l'importance du terrain, conception déjà très heureusement mise à contribution dans l' indication des prédispositions tuberculeuses, en vue de prévenir la maladie.

Notre but est donc de faire poursuivre les observations et expériences, à l'aide de tous les moyens dont disposent la physiologie, la chimie biologique et la bactériologie, en vue d' aboutir à la connaissance aussi exacte que possible: 1.° de ce qui constitue les qualités statiques et dynamiques du terrain organique favorable au bacille de Koch; 2.° de ce qui constitue l'état réfractaire ou de résistance

Nous chercherons après cela, ou simultanément, à réaliser ce que doit-être l'état réfractaire, de défense ou de résistance.

Enfin, je tiens à bien faire remarquer que, pour la plupart de nos recherches, nous accorderons à la chimie un rôle des plus importants; c'est sur elle, et sur les renseignements nombreux que nous lui demanderons, que j'espère le plus, que je compte surtout. Il y a tant d'inconnues à dégager de ce côté-là!

Voilà le programme des premiers travaux qui vont être commencés et poursuivis à l'Institut antituberculeux d'Hauteville; nous avons d'autant plus de confiance dans ce qui il pourra nous donner, que, dans toutes nos études, nous aurons, pour nous conseiller et nous diriger, notre excellent et savant maître, M. le professeur Arloing. Placé à la tête de l'organisation comme Directeur-Inspecteur, il apporte à l' Institut, non seulement sa haute autorité scientifique, mais sa participation de travail, active et constante.

Cependant, nous n'avons pas la prétention de croire que nous sommes prédestinés à faire la grande découverte; ce serait plus qu'absurde. Nous travaillerons, c' est tout ce que nous pouvons affirmer, mais nous croyons travailler dans des conditions exceptionnellement avantageuses et favorables.

Comme il n'est pas d'expérience bien conduite, qui n' ait sa valeur et ne donne un résultat, on peut espérer, sans prétention aucune, que l'Oeuvre d'Hauteville ne sera pas stérile et que, si elle n'arrive pas à la connaissance du remède cherché. elle entassera

---

(1) L. Guinárd: Curabilité et traitement de la tuberculose. L'Institut antituberculeux d'Hauteville-Lyon, Rey imp. édit. de l'Université, 1900.

sûrement des documents et des faits, qui tôt ou tard pourront c tribuer à sa découverte. D' ailleurs, si les ressources, sur lesque l'Institut antituberculeux est en droit de compter un peu, lui rivent, il ne sera pas un établissement fermé; il ouvrira ses po toutes grandes aux savants qui voudront y venir travailler, et ront le loisir de poursuivre, dans nos laboratoires, les idées pa culières qu'ils pourront avoir, pourvu qu'elles répondent à son bu

Il mettra ses moyens de travail à la disposition de tous chercheurs, et représentera ainsi, dans une certaine limite, un cen d'études où pourront converger beaucoup d' efforts, beaucoup bonnes volontés, dans la lutte contre la tuberculose.

Discussione.

De Renzi. — Propone un voto di plauso al Prof. Arloing per la gr diosa istituzione di *Hauteville*, tanto più ammirevole perchè opera d iniziativa privata.

L' Assemblea approva per acclamazione.

Viene spedito al Prof. Arloing il seguente telegramma:

« Il Congresso antitubercolare di Napoli, sentita la comunicazi » del Dottor Guinard, dietro proposta del presidente professore De Re » plaude alla scientifica organizzazione da Vostra Signoria data al » natorio di Hauteville, e si augura sia largamente imitata.

Cura della tubercolosi polmonare con le iniezioni ipodermi di fosfato monocalcico.

D.r G. Angiulli *(Napoli)*.

Ho l'onore di comunicare al Congresso i risultati ottenuti, nora, con le iniezioni ipodermiche di fosfato monocalcico nella cu della tubercolosi polmonare.

Con le mie esperienze ho tentato di riparare le perdite no voli del fosfato di calcio che si hanno negl'infermi, sin dal princi della malattia e, talvolta, anche prima ch'essa si manifesti.

Al ricambio quantitativo della calce nella tubercolosi pol nare mi sembra che si sia dato un'importanza inferiore a quella in realtà, esso ha.

L'osservazione scientifica, infatti, ha dimostrato che non v parte del nostro organismo in cui essa non si trovi. Dalla cell ossea alla cellula nervosa, dovunque essa esiste; è ad essa, co dice il Cantani, che dobbiamo tutta la sodezza e resistenza d nostre ossa e delle nostre ultime cellule microscopiche.

Si comprenderà, quindi, facilmente, come la resistenza gener dell'organismo, tanto necessaria nella lotta contro il male, del essere diminuita e seriamente compromessa, quando la continua

cresciuta eliminazione della calce, per le urine e per gli sputi, non venga arrestata e riparata.

Inoltre è da tutti riconosciuto che un processo di guarigione naturale spontanea è rappresentato appunto dalla trasformazione calcifica dei prodotti tubercolari, sia qualunque lo stadio in cui essi si trovino. E allora mi son domandato se era possibile che qualsiasi mezzo di cura avesse potuto determinare questa benefica evoluzione, *senza prima arrestare e riparare* le perdite notevoli di quel principio, che deve essere, certamente, necessario, perchè tale evoluzione si manifesti. Mi sono fermamente convinto essere ciò impossibile.

L'osservazione dello Jaccoud, che il prolungarsi della fosfaturia costituisca, esso solo, una causa efficace di tubercolosi ; quella del De Renzi, che la tisichezza peggiora o migliora , a seconda che il fosfato di calcio sia eccedente o diminuisca; quella del Metchnikoff, che, nella lotta fra bacilli e fagociti, questi ultimi, fra gli altri mezzi capaci di attaccare e digerire il bacillo, secernono anche un deposito calcare, che può finire per ucciderlo; e finalmente il fatto importantissimo, che, quando la fosfaturia è completamente scomparsa, la malattia è al suo ultimo periodo, mi hanno ancora più convinto che un legame strettissimo debba esistere fra l'aumentata, continua eliminazione della calce e l'impossibilità che l'anzidetto processo di guarigione spontanea possa prodursi.

Ho voluto, perciò, tentare di arrestare e riparare le perdite del fosfato di calcio, somministrando agl'infermi, nel modo più rapido e più facilmente assimilabile, ciò che loro manca.

Mi son servito, quindi , delle iniezioni ipodermiche di fosfato monocalcico, finora, a quanto mi sappia, non ancora usate.

Le soluzioni esattamente titolate e sterilizzate ho iniettato, con tutte le norme antisettiche, nel tessuto sotto-cutaneo, alla dose iniziale di 1 cm. c., raggiungendo , poi, progressivamente i 2 cm. c., che non ho mai oltrepassati.

Le mie esperienze datano da 14 mesi e riguardano tre ammalati. Eccone, con la massima esattezza i risultati:

Nel primo , affetto da molto tempo da tubercolosi polmonare agli apici, tutti i sintomi sono andati lentamente scomparendo; ultimo, fra essi, la febbre. Dopo circa novanta iniezioni, non fu dato riscontrare più alcuna nota morbosa agli apici; i rantoli erano scomparsi; il suono ottuso era divenuto normale ; l' infossamento delle fosse sopra e sotto-clavicolari, scomparso; la nutrizione generale buonissima; il peso del corpo aumentato. L'infermo assicurava di non avvertire più alcuna sofferenza.

Degno di nota, in questo caso, è l'andamento del peso del corpo: nei primi 15 giorni della cura diminuì di ben 7 kg.; mentre nel mese seguente la diminuzione raggiunse appena 1.700 kg; e nell'altro mese appena i 500 gr., cominciando ad aumentare nel mese successivo. Ciò provava, ad evidenza, che il potere consuntivo del male era stato, gradatamente , vinto. E tale risultato era da attribuirsi

esclusivamente alla cura, nulla essendo stato mutato nelle con
zioni igieniche in cui l'inferma, precedentemente, si trovava; nu
era stato aggiunto a quell'alimentazione, che già, da parecchi m
prima della cura l'infermo prendeva.

Attualmente, sebbene dall' agosto ultimo non si sia fatto
alcuna iniezione, tuttavia le condizioni dell'infermo sono abbastan
buone e il peso del corpo è aumentato di sette kg.

Il secondo caso riguarda un'inferma affetta da tubercolosi p
monare da circa un anno. All' inizio della cura, quattro mesi
sono, presentava infiltrazione estesa a tutto l' apice sinistro e
piccola escavazione nella regione sotto-spinosa dell' istesso lato;
erano febbre serotina a 39°; tosse, sudori ed espettorazione
bondanti.

Attualmente non è dato percepire alcuna nota morbosa,
quanto riguarda l'apice; i rantoli, numerosissimi all'inizio della cu
sono scomparsi; il suono ottuso è ridivenuto normale; la tosse,
spettorazione, i sudori notturni son di molto diminuiti; così p
la febbre, la quale non sorpassa i 38°. La piccola escavazione, pe
persiste ancora; ma non è aumentata.

Lo stato generale si mantiene buono; in tutto questo peri
l'inferma non ha perduto che appena circa 2 kg. del suo peso.
mestruazioni, completamente soppresse nei mesi scorsi, sono r
parse al finire di Marzo, normali per quantità e qualità. E' ov
il dire che la cura continua.

Finalmente il terzo caso riguarda una donna, ammalata di
bercolosi polmonare, appena da qualche mese. All'inizio della c
nei primi di Febbraio ultimo, presentava infiltrazione all' apice
nistro; vi erano rantoli nella fossa sopra e sotto-spinosa di sinis
suono di percussione ottuso nelle suddette regioni; scarsa la t
e l'espettorazione; assenti, quasi, la febbre e i sudori.

Era notevole la generale debolezza; l'inferma, sebbene da c
un mese facesse vita tranquilla e riposata, tuttavia non aveva
forza di stare in piedi; aveva dispnea ed era costretta a dorm
con la bocca aperta, giacchè, come ella assicurava, sentiva manc
l'aria quando la chiudeva.

In quest'inferma ho fatto 50 iniezioni. Gradatamente la d
lezza generale e la dispnea sono completamente scomparse, l'infe
dorme benissimo a bocca chiusa e dice di sentirsi bene. L'osse
zione obiettiva fa notare la scomparsa dei rantoli e dell' ottu
solo la respirazione è ancora un po' debole; nella fossa sotto-spi
di sinistra l'espirazione è alquanto dolce, da rassomigliare ad
leggiero soffio; non vi è, però, aumento delle vibrazioni vocali,
cepibile sia con la palpazione, sia con l'ascoltazione.

L'espettorazione, scarsa al principio, è quasi scomparsa. Il
del corpo, diminuito nel mese di Febbraio, è andato, progress
mente, aumentando nel successivo mese di Marzo.

Anche in quest'inferma nulla è stato mutato, nè nelle co
zioni igieniche, nè nell' alimentazione; ciò perchè non fosse a

buito ad altre cause quel miglioramento che dalla cura poteva ottenersi.

In tutti e tre i casi l'analisi delle urine, eseguita spessissimo, e, nell'ultima inferma, tutti i giorni, ha mostrato come la quantità del fosfato di calcio, durante la cura, è andata progressivamente scemando, sino a ridursi nelle proporzioni normali e anche al disotto. Ciò che prova come la sua assimilazione sia stata completa. Mai si è riscontrato albumina, nè altro principio patologico.

Sono questi i risultati, che, finora, m'è stato dato raggiungere. Continuerò, tenacemente, nelle mie esperienze, col fermo convincimento che solo con l'aumentare la resistenza generale dell'organismo affetto da tubercolosi polmonare, arrestando e riparando la sua funesta demineralizzazione, sarà possibile che si determini in esso quel benefico processo di guarigione spontanea, che spesso la natura da sè sola, con le sue mirabili leggi, vi suole indurre.

Solamente in tal guisa vedremo, forse, divenire desiata realtà quell'alto ed umanitario ideale, che qui tutti ci unisce ed affratella.

Sul valore curativo dell'antitossina tubercolare.

D.r S. Mircoli *(Genova)*.

Fin dal sorgere della sieroterapia in genere, e dell' antitubercolare in ispecie, ebbi occasione di occuparmi di tale questione dal punto di vista pratico e scientifico. Pratico, nella mia qualità di medico condotto, quando potetti esperimentare l' antitossina tubercolare con risultati favorevoli, come riferii al Congresso di Medicina Interna di Roma del 1896; successivamente, come capo del riparto tubercolosi, e dell'ambulatorio per tubercolosi, nella Clinica Medica di Genova.

Dal punto di vista scientifico, dopo essermi occupato del nuovo argomento della sieroterapia nell'Istituto di Patologia Generale in Bologna, ho potuto seguire successivamente le ricerche personali del Prof. Maragliano, quelle di altri suoi collaboratori dell'Istituto di Clinica di Genova, e infine ho potuto occuparmene io stesso personalmente. Ricordo questo per dimostrare come da parte mia non abbia trascurato nulla per coltivare un argomento così importante, e ciò anche prima di trovare ospitalità nella Clinica di Genova.

E debbo qui ringraziare infinitamente il Prof. Maragliano per tale ospitalità, accordatami nella sua Clinica e nei suoi Istituti. Solo per questo ho potuto condurre le mie osservazioni, le quali ora mi hanno messo in grado di sintetizzare i dati scientifici, i quali valgono ad illuminarci nella questione del valore terapeutico *dell'antitossina tubercolare*.

Il veder chiaro è doveroso per il medico, specialmente o
quando la Fisiopatologia dei tubercolosi ha preso posto nella s
dei processi a meccanismo meraviglioso dal punto di vista nat
listico; tale che, anche indipendentemente dalla applicazione clin
meriterebbe l'attenzione di tutte le intelligenze più elevate.

E per veder chiaro conviene intenderci sulla chiave di vo
che collega i lati svariati dell'edificio morboso, ciascuno dei qu
se valutato isolatamente, potrebbe condurci ad apprezzamenti s
riati ed erronei.

La chiave di volta è, intendiamoci bene e senza equivoci, l'
velenamento tubercolare.

E poichè fino ad ora una terapia *causale diretta* ci manca,
senso di poter uccidere in loco il bacillo, dobbiamo girar l'ostac
e coltivare una terapia causale *indiretta*, intendendo per essa
scelta di quei metodi, che ci conducono a distruggere i veleni
borati dai bacilli, e nello stesso tempo a creare un terreno inopp
tuno per la vita di questi.

Su tale principio, genialmente intuito, tenacemente messo
pratica da Maragliano, ed ormai indiscutibile come fatto scienti
e come compenso pratico razionalmente inteso, riposa l'uso dell'
titossina tubercolare.

E, se è merito specialmente di Maffucci di avere aperto a *K*
la via alla dimostrazione della tubercolina; se è merito di Koch
avere dimostrato in modo preciso l'esistenza della proteina tub
colare ed averne volgarizzata la conoscenza, è tutto merito di *M*
ragliano l'aver dimostrato che il vivente tubercoloso ha un or
nismo *spiccatamente avvelenato.* Avvelenamento che investe tu
dalla psiche ai capelli, e che può creare la più proteiforme fa
smagoria patologica o semiologica, la quale perderebbe spesso il
dico nella diagnosi e nella prognosi, se egli abbandonasse il filo c
duttore: l'avvelenamento.

Ammesso questo, segue logica la necessità di provvederci di
antitossina tubercolare, ove non esistesse. Ma fortunatamente esi
scoperta, dimostrata ed applicata da Maragliano, è stata poi o
nuta con svariati processi da Niemann, Babes, Schweinitz, Behri
Essa ha i pregi ed i difetti di tutte le antitossine contenute
sieri, ma è antitossica, e questo è l'essenziale.

Dico antitossica, perchè, quando io prendo una quantità X
veleno tubercolare, che in un tempo Y, nella proporzione Z, *mi*
cide un animale sano, con una percentuale del 90-95 0[0, e poi,
giungendo *in vitro* una quantità fissa di un nuovo corpo, il mis
glio inoculato all'animale o non uccide, o ne perturba solo la salu
ho diritto di chiamare il secondo corpo antitossico del primo.

Dico *animale sano,* perchè sarebbe errore colossale scegli
l'animale tubercoloso; qui si avrebbe a che fare, non tanto col
leno iniettato da noi, quanto con quello fabbricato e immagazzin
in quantità e modo variabilissimo dall'animale stesso. E' una ver
che Maragliano ha stabilito fin dal '95, e che lo scorso anno Behri

ha dovuto riconoscere come base indispensabile, per condurre efficacemente le ricerche sperimentali sulla *tubercolosi*.

Ora l' antitossina Maragliano ha precisamente questo potere, perchè vale a neutralizzare tutti i veleni tubercolosi; infatti:

1.° Essa salva la cavia dall'iniezione di tubercolina titolata all'uno per cento; e la salva almeno alla dose dell'1 °/₀, come pure la salva dall'azione tossica dei derivati della tubercolina.

2.° La salva dall'iniezione di tossina tubercolare alla dose mortale dell'1 per 75.

3.° La salva dall'azione mortale di 0,03 °/₀ di bacilli morti.

4.° La salva dall'azione tossica acuta di 0,02 °/₀ di bacilli virulenti, asciugati ed iniettati nel cavo peritoneale.

Questi i fatti sperimentali; ma siamo per questo autorizzati ad applicare l'antitossina nell'organismo umano? *Certamente sì*. Sappiamo che essa riesce utile nell'animale più suscettivo, la *cavia*, ed, a lume di logica, non possiamo rifiutare la possibilità, che essa giovi nell'organismo più resistente verso la tubercolosi, quale è l'umano.

Inoltre sappiamo che essa è scevra da qualunque pericolo di contagio vivo, perchè Maragliano, contrariamente ad altri (*e questo è suo merito grandissimo*), fin dal principio si è emancipato completamente dal concorso dei bacilli *vivi* nella preparazione dell' antitossina. Bacilli vivi, che con le loro forme persistenti riescirebbero pericolosi anche dopo molti anni.

Ma, una volta iniettata, esiste qualche prova rigorosamente scientifica, scevra del carattere di resultato empirico terapeutico, che l'antitossina, in realtà, nell'uomo tubercoloso, raggiunga un' azione antitossica?

Si prenda il siero di sangue di un tubercoloso prima della cura, e se ne saggi il potere tossico, comune a tutti i sieri umani; se ne saggi poi quello antitossico specifico verso i veleni tubercolari, potere proprio degl' individui sani e robusti. Si vedrà che, mentre il primo è molto elevato, il secondo o è debolissimo, o non esiste, o perfino è negativo; cioè aggraverebbe l'avvelenamento tubercolinico.

Curate questo tubercoloso con l'antitossina per un certo tempo, almeno un mese; prendete il siero di sangue di tale malato, e vedrete che esso si avvicina al normale per il potere tossico generale, e lo supera invece per quello antitossico specifico *(antitubercolare)*. Potere antitossico, ottenuto artificialmente con l'antitossina, e dovuto ad un concorso attivo dell'organismo; infatti, valutata la massa di siero terapeutico iniettata nel malato, e valutato il titolo del potenziale antitossico del siero ricavato, si vede come esso sia centinaia e migliaia di volte superiore a quanto apparterrebbe alla massa di antitossina iniettata e frazionata in tutto l'organismo.

Io fino a questo punto non ho accennato ad un'azione *diretta* dell'antitossina contro il bacillo. Eppure, qualche cosa posso dire favorevolmente in proposito. L'antitossina infatti attenua prima, poi annulla in *vitro* il bacillo; infatti bacilli, rimasti in siero antitossico per lo spazio di 20 giorni nel termostato a 37, sono innocui per

la cavia ed il coniglio, e non proliferano se trapiantati nei m
soliti di coltura. E deve ammettersi che qualche cosa d' anal
accada nell'organismo, perchè, iniettando una miscela di siero e
ture virulente di tubercolosi nel cavo addominale di cavia, ed
tingendo dopo 24 ore una porzione del liquido peritoneale, si tr
che il liquido attinto, sebbene contenga dei bacilli non dà pi
tubercolosi, se iniettato ad un' altra cavia; e, trapiantato in m
ordinarî di coltura, non fruttifica.

Inoltre i bacilli nell'animale curato con l'antitossina diveng
granulosi e sottili, sono sofferenti, come in tutti i terreni inop
tuni. Infine, sommata l'azione antitossica ed antibacillare, si ve
che le cavie tubercolose, purchè non infette in modo da determi
quelle tubercolosi spaventevoli, le quali uccidono in 15 o 20 gi
irremissibilmente, se curate con l' antitossina, sopravvivono n
proporzione del 50 °/₀ a quelle non curate.

E dopo ciò qual'è il risultato clinico? Esso è riassunto n
tavole seguenti, le quali comprendono 2797 casi raccolti da me n
casuistica mia della Clinica e in quella riferita dal Prof. Maragli
Essi sono trascritti e quotati inesorabilmente, come furono esp
dai medici curanti.

Statistiche siffatte hanno molti difetti, e si prestano a m
obbiezioni; ma, valutate nel loro complesso, impongono con la m
dei risultati: è debito di giustizia non dimenticare come la
antitossica non venne praticata in primo tempo, ma si trattav
maggioranza di casi ribelli ad altri metodi di cura. In ogni m
risulta che gli esiti favorevoli decorrono a seconda d'una linea
rettrice, che ha il suo massimo con le forme tubercolari pure,
minuisce con quelle associate diffuse, raggiunge il minimo co
pio-tubercolosi polmonari cavernose.

Insisto su di un particolare, che non risulta con sufficiente
denza dalle tavole, ed è questo; *il miglioramento, una volta stabi*
acquista per lo *più carattere eminentemente continuativo*. L'organis
raggiunto, grazie al siero, l'attivo di difesa, lo mantiene poi da s
anche per anni, come ho potuto vedere in parecchi malati da
curati.

Egli è che, per giudicare equamente tali risultati terapeu
dell'antitossina tubercolare, dobbiamo non pretendere più di qu
esso può darci per natura sua. E quindi giova ricordare come
non risponda:

1.° Delle associazioni piogeniche, nè di qualunque altra
non sia la tubercolare, nè delle forme pure, ma acutissime.

2.° Non dei casi in cui l'organismo non risente l'eccitame
specifico del siero; oppure, avvertendolo, non è in grado di risp
dere con la formazione di sostanze protettive.

3.° Non dell'insufficienza d'igiene e di alimenti, i quali s
mezzi sussidiarî indispensabili nella lotta.

L'antitossina può dare inconvenienti? *Certamente*. Come t
le antitossine, può dare fenomeni nervosi, i quali in genere s

tanto più accentuati, *quanto è più elevato l'indice di intossicazione dei malati.* Il medico deve con scere questo e non lasciarsi sorprendere.

L'esperienza ha insegnato, che *l'optimum* di dose e di periodo di tempo per le iniezioni è dato da 1 cm. c. a giorni alterni, come il prof. Maragliano ha insegnato fin dal principio.

Ma, come questi limiti possono essere resi più intensi così possono, all'occasione, essere diminuiti, a seconda della vulnerabilità ed eccitabilità nervosa che il medico trova nel suo malato, subordinatamente al grado, alla diffusione della tubercolosi stessa.

E si noti bene! In tutti questi casi non si tratta di tossicità della *antitossina*, ma di modalità di reazione da parte dell'organismo tubercoloso, variamente impregnato di veleni tubercolari.

Infatti il prof. Maragliano ha veduto, altri hanno veduto, ed io ho potuto constatare che, mentre 50 cm. c. di antitossina, iniettati in una volta, sono appena avvertiti da un tubercoloso in condizioni ordinarie, invece, eccezionalmente, un solo cm. c. dello stesso materiale può recare molestie che impressionano medico e malato.

Evidentemente l'antitossina non può agire nell' organismo per *contatto*, come in *vitro*, ma invece ha bisogno del concorso dell'organismo per ricercare le molecole tossiche, staccarle, neutralizzarle ed eccitare la formazione di nuovi materiali di difesa. E' un qualche cosa di attivo, che può variare da un momento all'altro l'ambiente tossico-organico, ed impressionare in vario modo il sistema nervoso; questo in alcuni tubercolosi è già vivamente disturbato p. es. da iniezioni di siero fisiologico e dalle cause più comuni perturbatrici.

Ma ricordi il medico: i fenomeni spiacevoli, eccezionali, sono tanto più rari quanto più la cura è intrapresa con sollecitudine.

Dopo tutto questo si avrebbe pur sempre ragione di obbiettare: ma è proprio necessaria l'antitossina tubercolare una volta che la tubercolosi può guarire con tanti metodi, ed anzi molte volte guarisce spontaneamente? D'accordo in questo; ma, siccome è anche vero che si *muore un pochino* di tubercolosi, il medico deve discutere prima, *se* e *perchè* quel malato *guarirà o morirà*, e quale sarebbe il rimedio ragionevolmente da preferire.

Mille risorse e compensi possono giovare, ove si voglia combattere l'uno o l'altro sintoma; ma ove si prenda di mira il fatto fondamentale, l'*avvelenamento*, sono due i mezzi razionali: l'antitossina e la tubercolina. Sembrerà strano che io metta il veleno vicino all'antiveleno; ma scientificamente quello in alcuni rarissimi casi può aver ragione di esistere.

La differenza enorme sta nella percentuale dei casi; l'antitossina può essere usata in tutti i casi e può giovare dal 50 al 75 %, mentre la tubercolina non può essere usata almeno nel 75 % e può giovare solo nell'1 o 2 %. Ma il medico intelligente avrebbe diritto in questi rarissimi casi di valersene, sebbene potrebbe raggiungere lo stesso effetto tanto più sicuramente e intensamente con l'antitossina.

E la ragione è questa:

L'antitossina agisce nell'organismo tubercolare in doppi niera, cioè per la sua azione antitossica diretta, e per il p *alexigenetico.*

In una scala convenzionale essa avrebbe 100 della prima del secondo, e la prima prepara il terreno al secondo.

La tubercolina agisce invece per una sola via: per quella ch eccitare l'organismo alla formazione di sostanze di difesa, come gliano ha dimostrato nell'uomo.

Ma questo potere è di molto minore a quello spiegato l'antitossina: circa come 1 a 4. Nè basta, la tubercolina pos poi una qualità *tristamente negativa.* Essa non solo manca tere antitossico diretto, ma ne ha uno *negativo.* Essa riesce no *sempre* dannosa, benchè accresca subito il tasso venifico, talvolta pericolosa: se, per esempio, capita in individui a ciente tossico tubercoloso molto elevato, basta la frazione di gramma a rompere un equilibrio instabile.

Queste cattive doti non distruggono peraltro i risultati nuti nell'istituto di Landouzy da Ponzio, come poco fa que feriva.

Ma Koch riteneva adatti alla cura solo tubercolosi nei i bacilli non fossero ancora comparsi nell'espettorato, e Land si circonda ora di tante cautele e criterî di selezione, i quali, sibili in un Istituto fatto apposta per saggiare e misurare l nerabilità dei tubercolosi, divengono impossibili in mano dei pr per questi rimane come arma innocua ed efficace l'antitossina senza avere alcun difetto della tubercolina, ne possiede centup i vantaggi.

L'avvelenamento tubercolare può esser vinto in mille anche senza medicine, anche spontaneamente ad insaputa de dico o del malato. Ma quando il medico non è sicuro ma ticamente di tale esito, non deve dimenticare come l' *avve mento tubercolare da nessun mezzo è vinto così rapidamente intensamente, come con la cura antitossica; e fra le antitossine ad oggi, sta prima quella di Maragliano.*

L'organismo, liberato dall'asfissia del veleno in eccesso, caricherà per proprio conto di neutralizzare i veleni eccessivi, e parare un terreno inopportuno per i bacilli. Ma ha bisogno di in certi momenti, ed a questo concetto modesto, ma scien mente esattissimo, di *aiutare l'opera riparatrice* e *difensiva natura,* Maragliano ha informato fin dal principio il suo lavoro. vuole rimettere l'organismo in grado di riportare all'*attivo* *auto-sieroterapia.*

Auguriamoci che la scienza strappi alla natura altri se e con essi il rimedio ideale della tubercolosi; e sia esso qu cosa di più efficace di quanto non si dimostra il mercurio nella si il chinino nella malaria.

Auguriamocelo, ed auguriamoci anche una nobile gara fra

maestri e tanti lavoratori, a fine di raggiungere lo scopo altamente scientifico ed altamente umanitario.

Ma, intanto di fronte agli ideali dell'avvenire, è oggi, nell'interesse della giustizia obbiettiva, doveroso riconoscere che chi ha portato il maggior contributo al problema scientifico della patologia umana della tubercolosi, e a quello scientifico e pratico della terapia, è stato il prof. Maragliano.

E' il frutto di un lavoro continuo di 25 anni; al quale non sono mancate lotte ed amarezze, come non mancarono e non mancheranno i conforti della gratitudine.

Statistica complessiva di 2899 casi.

I. Tubercolosi circoscritta apiretica.

Bacilli (92 osservazioni)

aumentati in 6
stazionarî » 9
diminuiti » 19
scomparsi » 58

Fatti locali (223 osservazioni)

aumentati in 10
stazionarî » 15
diminuiti » 86
scomparsi » 112

Peso (210 osservazioni)

aumentato in 169
stazionario » 32
diminuito » 9

Casi 250

guariti 95
migliorati 110
stazionarî 30
peggiorati 35

II. Tubercolosi circoscritta febbrile.

Bacilli (432 osser.)

aumentati in 25
stazionarî » 73
diminuiti » 163
scomparsi » 171

Fatti locali (854 osser.)

aumentati in 89
stazionarî » 175
diminuiti » 387
scomparsi » 203

Febbre (938 osser.)

scomparsa in 561

Peso (854 osservazioni)

aumentato in 572
stazionario » 200
diminuito » 82

Casi 938

guariti 168
migliorati 511
stazionarî 163
peggiorati 96

III. Bronco-polmonite tubercolare diffusa senza associazioni microbiche

Bacilli (260 osser.)

aumentati in 24
stazionarî » 101
diminuiti » 89
scomparsi » 46

Fatti locali (656 osser.)

aumentati in 78
stazionarî » 104
diminuiti » 161
scomparsi » 312

Febbre (600 osser.)

scomparsa in 285

Peso (612 osservazioni)

aomentato in 458
diminuito » 101
stazionario » 53

Casi 665

guariti 91
migliorati 301
stazionarî 166
peggiorati 106

IV. Bronco-polmonite tubercolare diffusa con associazioni microbich

Bacilli (200 osser.)		*Fatti locali* (312 osser.)		*Febbre* (254 oss
aumentati in	12	aumentati in	84	scomparsa in 1
stazionarî »	85	stazionarî »	79	
diminuiti »	90	diminuiti »	131	
scomparsi »	13	scomparsi »	18	

Peso (270 osservazioni)		*Casi* 332	
aumentato in	138	guariti	31
stazionario »	100	migliorati	142
diminuito »	32	stazionarî	98
		peggiorati	61

V. Bronco-polmonite con fatti cavitarii

Bacilli (212 osser.)		*Fatti locali* (625 osser.)		*Febbre* (602 ess
aumentati in	18	aumentati in	184	scomparsa in 1
stazionarî »	79	stazionarî »	242	
diminuiti »	82	diminuiti »	239	
scomparsi «	33	scomparsi »	30	

Peso (602 osservazioni)		*Casi* 712	
aumentato in	408	guariti	39
diminuito »	60	migliorati	281
stazionario »	39	stazionarî	102
		peggiorati	240

Dopo alcuni mesi da che questa nota fu comunicata al C gresso di Napoli mi piace pubblicarla, facendola seguire da breve raffronto con le affermazioni più sicure, che la Scienza ha bilito in questo intervallo di tempo. Ciò per quanto sta in relaz con alcuni punti essenziali in special modo in essa sostenuti. Raffr che, secondo me, dimostra come di giorno in giorno i fatti rend testimonianza della precisione dell'opera scientifica del mio maes il Prof. Maragliano, a questo riguardo.

La massima fondamentale, su cui si basa la *antitossitera* come si vede, è quella che l'uomo sano ricco di corpi di difesa pace a combattere, o per lo meno a paralizzare direttamen veleni tubercolari, e *indirettamente* lo sviluppo del bacillo tube lare; quindi ostacola prima la progressione della tubercolosi nel ganismo umano, e poi la riduce impotente, *inattiva*.

Un lavoro di Anatomia patologica, inteso secondo l'indirizzo nuovi tempi, pubblicato da *Naegeli* (1) nell'Istituto di *Ribbert*, mesi fa, illustra benissimo, tenendo una strada inversa a quella bat da Maragliano, questo concetto fondamentale.

Naegeli scrive:

« Nelle prime 164 necroscopie praticate nell' anno 1896 nell' tuto di Ribbert, fatte, ponendo attenzione a piccole lesioni tuberco

(1) Virchow's Archiw, Bd. 160, Hft. 2, 1900.

la media potè essere valutata al 40 °/₀, cifra abbastanza elevata. Ma, quando l'*indagine fu praticata con più minuzia* e *precisione*, allora la media saliva enormemente al 97 °/₀ »; e, siccome i bambini presentano specialmente casi atubercolari, così negli adulti deve valutarsi l'infezione per tubercolosi, al 100/100.

« La mortalità per tubercolosi nell'ospedale è del 21 °/₀; in città (Zurigo), negli ultimi 20 anni, è del 15,6 °/₀ ».

Egli è potuto giungere a tali resultati praticando una indagine minutissima di tutti gli organi, e tenendo conto specialmente: a) dei focolai di caseificazione; b) delle aderenze pleuriche circoscritte; c) degli induramenti degli apici, ecc.

I bacilli furono ricercati, solo quando le lesioni anatomo-patologiche non erano evidenti.

Egli, a spiegare questa colossale differenza fra *mortalità* e *morbilità* della tubercolosi, ha stabilito le categorie seguenti.

a) Tubercolosi *letale*.

b) Tubercolosi non *letale* { latente *attiva* / » *inattiva* }

Egli dice che lo sviluppo della massa organica non ha influenza alcuna sull'*attecchimento* della malattia, come si sarebbe sospettato a priori. I più forti *touristi*, nel mezzo dei 20 anni, possono essere così poco immuni (dall'*attecchimento*) quanto i gracili operai. Sulla base del tavolo anatomico egli conclude : *Jeder Erwachsene ist tuberculös*, ossia OGNI ADULTO È CONTAGIATO DALLA TUBERCOLOSI.

Ma, se in ogni organismo esiste una disposizione per la *morbilità*, ne esiste un'altra per la *mortalità*, la quale non va menomamente di pari passo con quella. Per esempio la cavia ha una disposizione *minima* per la morbilità, massima per la mortalità. I bovini e l'uomo invece hanno tutto l'inverso; e dell'uomo il bambino, il giovane, l'adulto si trovano secondo una scala ascendente per *morbilità*, ma discendente per *mortalità*.

Il massimo di effetto utile della tubercolosi è fra i 20 e 30 anni, perchè i fattori *Morbilità* × *Mortalità* danno come 10 × 10, che dà un prodotto maggiore di 11 × 9 o di 15 × 5, sebbene la somma dei due fattori sia sempre 20.

Ciò risulta a *Naegeli* per le sue necroscopie.

Il concetto della maggiore *mortalità* dell'uomo adulto di fronte a quello giovane, va poi, secondo *Naegeli*, considerato in valore relativo. Cioè, anche dal lato della *maggiore esposizione* al contagio, per il semplice fatto del moltiplicarsi dei contatti col prolungarsi dell'età.

Questo stesso fatto vale anche per i bovini, con i quali l'uomo ha un maggiore contatto.

A me poi sembra non indifferente per la *morbilità* l'ampiezza dei canali aerei, i quali permettono l'ingresso in parti profonde di colonne più voluminose di aria, mentre gli epitelî vibratili sono più allontanati.

Quindi il fatto della *morbilità*, nella questione della tuberco è di valore secondario come termometro della validità dell'*abito timo umorale* dell'organismo; di questo invece è misura precis *spontanea guaribilità* della tubercolosi.

L'uomo, secondo *Naegeli*, guarisce della tubercolosi in qu rende *latente* e *inattiva* una tubercolosi *latente attiva*, o *potente*; lo guarisce in quanto possa distruggere i focolai d'infezione.

Questa è la guarigione, come l'ha sempre intesa Maraglian

Naegeli è tanto persuaso del valore di questa *disposizione* tima *individuale*, di fronte al fattore mortalità per tubercolosi, egli ritiene come una *fantasia teoretica* la disposizione eredita *eine theoretisch construirte Möglichkeit*. E, se si pensa agli ul studî di Maffucci, conviene dare ragione a Naegeli, in quanto i di tubercolosi non sono sempre i migliori candidati alla tuberco e si capisce, perchè; analogamente al concetto di Maragliano, ha proseguito una *auto-sieroterapia* quando non sono liquidati d'*em*

Andiamo ora a particolari di tecnica, paragonando le no abituali di Maragliano con quelle del più moderno sperimentat il *Landmann* (1).

Egli innanzi tutto estrae la sua sostanza tossica, il *tuber* avendo riguardo all'*azione del calore*, ed utilizzando poi il liq di coltura concentrato.

Nell'uomo cerca la formazione di *antitossine*.

Come testimonio d'esperimento usa e sostiene che debba us l'animale *sano* e non *tubercoloso*.

Ora i criterî per la infezione del veleno, per la scelta dell male, e per l'obbiettivo da raggiungere, *sono precisamente la ri zione di quelli*, da tanti anni stabiliti da *Maragliano*.

E, poichè io ho insistito nella mia comunicazione sulle reaz da *antitossina* come fenomeno *fisio-patologico* normale, apparten ad iperattività dell'organismo e non a tossicità del corpo introd mi è caro accennare qui come il grande maestro di questi s l'*Ehrlich*, insieme al *Morgenroth*, nella loro monografia cla sulla *emolisina* ed *antiemolisina* (l'emolisi è ormai dimostrato c decorra parallela ai fenomeni d'immunità), riconoscono come ganismo nella formazione di antiemolisina, ove sia troppo ecci e tumultuariamente elabori nuove sostanze, viene a determinare fenomenologia di reazione.

Questi i fatti acquisiti in questi tre mesi; essi rendono gius all'opera del mio Maestro.

Discussione

Scarpa — Sono due casi, i quali, per le condizioni di speciale gravità, come forme miste febbrili, e per essersi potuti studiare in

(1) Landmann: Ueber eine neue Methode der Tuberkulose Toxin-Be dlung (Hyg. Rundschau. Jahrg. 1900, N. 8).

minuto e razionale e seguire nel loro decorso, hanno uno speciale valore dimostrativo.

In ambedue, in seguito ad una diagnosi minuta con l'esame obbiettivo, con l'esame microscopico e batteriologico e con la radioscopia, si istituì con tutto rigore la cura igienica-dietetica e una cura sintomatica a base di ittiolo.

Dopo un periodo in cui si potè aver ragione dei fatti generali e locali più gravi, dovuti agli effetti dell'intossicazione da simbiosi microbica, si venne ad un periodo di stazionarietà nei fenomeni generali e locali, fenomeni che la persistenza rigorosa nella cura, la quale pur aveva già debellati i fenomeni più gravi (febbre elevata con brividi, sudori profusi, prostrazione, espettorazioni purulente abbondanti, ecc.), non valeva più a modificare.

Si ricorse allora alla sieroterapia Maragliano, che in un tempo tra uno e tre mesi ricondusse le cose alla norma, facendo sparire in breve i fenomeni restii (che si dovevano considerare, come quelli. mantenuti dalla intossicazione tubercolare specifica), quali la scarsa febbre residua, i pochi sudori, la tosse ecc., facendo scomparire dall'escreato i bacilli di Koch, prima immutati in quantità, ma sopratutto migliorando rapidissimamente lo stato generale, sì che la nutrizione mostra degli aumenti di peso di 5 e di 6 Kg. nei due infermi. Questi, sono ora da 8-10 mesi, si debbono ritenere clinicamente guariti e hanno ripreso tutta la loro vita abituale di una volta. Amendue—è importante notarlo—continuano a dormire con la finestra aperta anche d'inverno.

Scordo. — Ho largamente sperimentato (45 casi) la cura del siero Maragliano nella tubercolosi polmonare. Comprendo che la sieroterapia ha l'avvenire con sè nella cura delle malattie infettive, come lo ha già avuto per es. nella difterite; ma ciò non pare sia ancora da ritenere per la sieroterapia antitubercolare, forse perchè ancora la biologia in genere del bacillo specifico non è bene e completamente nota.

L'uso del siero ha causato, nella mia esperienza, malgrado il rigore asettico, due volte ascesso tubercolare; un'altra volta eritema rapido e completo di tutto il corpo, minaccioso, ma subito risoluto, ciò che dinota l'alto potere tossico verificatosi nei centri nervosi.

Nullo è il risultato nei casi avanzati: discutibile in quelli di media gravezza: buono in genere nelle forme iniziali, afebbrili e senza associazioni microbiche. E' a dimandare perciò quanto dei buoni risultati è dovuto al siero per sè, quanto alle norme igieniche in genere, specie la respirazione permanente di aria aperta, ciò che non ho fatto mai mancare agli infermi.

Ma anche con le altre cure (carbonato di guaiacolo ecc.) e certe volte senza e malgrado cure, si han buoni risultati di tanto in tanto.

Petrilli. — Ho avuto tre casi in cura col siero Maragliano. In un caso molto avanzato, nel quale non si fecero che poche iniezioni, non si ebbe alcun giovamento; in un altro caso febbricitante, nel quale i bacilli tubercolari erano stati constatati con esame fatto a Roma, si fecero 30 iniezioni, in giorni alterni e talora in giorni più lontani, perchè in condotta non sempre si può fare quel che si vuole, e qui si ebbe la cessazione della febbre, e l'individuo campò due anni e poi morì con segni di affanno, forse per diffusione di processo al cuore. In un altro caso, un frate passionista, che avea avuto una sorella morta tisica, e che era stato molte volte emottoico, si fecero da me e dal D.r Jatton 30 iniezioni di siero in giorni alterni, e questo frate ingrassò, non ha avuto più emottisi, anzi si è sfratato, è tornato nel secolo e sta benissimo, e sono circa 5 anni.

Nel secondo caso ho notato una specie di eritema dopo un'inie
e domando per questo schiarimenti al Prof. Maragliano.

Kallivokas. — J' ai eu deux succès avec le serum Maragliano,
deux malades tuberculeux, qui maintenant se portent bien.

Cucco. – Anch'io ho avuto occasione di adoperare in due individui
da tubercolosi il trattamento col siero Maragliano. Senza stancare il
gresso con la minuta relazione dei relativi casi clinici, dirò solo c
trattava di un caso di tubercolosi febbrile e di un caso di forma cr
torpida; entrambi avvalorati da pregressi esami microscopici positi
seguito alle iniezioni ho riscontrato la scomparsa dei fenomeni mo
della febbre, dei sudori notturni e modificazioni dell'espettorato, e co
gliorare progressivamente i fatti locali anco lo stato generale è m
rato e l'esame batterico dopo circa un mese è stato negativo.

Debbo però far rilevare al Congresso che non ho mancato di m
gl'infermi nelle migliori condizioni igieniche, inviandoli poscia a
respirare aria pura e di campagna, in modo che non posso strettam
riferire all'assoluta azione del siero i risultati ottenuti. Tuttavia non
escludere, visto il rapido progressivo miglioramento di tali infermi,
siero sia stato per lo meno un ottimo coadiuvante della cura.

Zanoni. — Curò nella Clinica Medica di Genova 29 ammalati
bercolosi con esito soddisfacentissimo. Tre di questi malati present
tutte le note della guarigione clinica, 13 migliorarono assai, gli al
perdettero per la continuazione del morbo. Questi malati si trovava
condizioni mediocri prima della cura, alcuni erano poi veramente
con grosse caverne bilaterali. Osservò che l'azione del siero si es
sopratutto sulla febbre, che vide scomparire sempre, più o meno r
mente, nei casi venuti in miglioramento. Osservò pure la sparizion
bacilli dagli sputi, e le alterazioni regressive di questi bacilli.

Tre anni fa ha curato ambulatoriamente circa 70 ammalati di
colosi polmonare; ha potuto seguirne una ventina fino ad oggi. Alc
questi presentano tuttavia le note della guarigione, altri conserv
miglioramento ottenuto, malgrado le faticose occupazioni a cui essi
quotidianamente soggetti.

Smiraglia-Scognamiglio. — Riferisce di 5 casi di tubercolosi a
cronico, dai 19 ai 25 anni, curati col metodo Maragliano. In uno si
aumento dei processi febbrili ed esito letale, in due il morbo rimas
zionario, in un altro leggieri miglioramenti, nell'ultimo una guarigion
sembra definitiva almeno da 15 mesi. In tutti furono osservate le m
disposizioni igieniche. Il concetto che se n'è formato è che il sier
abbia un'azione sicura, sebbene qualche volta possa dare buoni ris

Padula — Ho sentito, a proposito del siero del Professor
gliano, mentovar molti casi di buon esito; pochi oratori han detto d
tivi risultati loro; e pure io conosco moltissimi medici, che mi parl
risultati incerti, di risultati nulli e fino di risultati disastrosi. La p
dunque non è molto confortatrice alla speranza e resta sempre fort
l'animo il dubbio che i risultati decantati non debbano piuttosto
buirsi a quelle ottime condizioni igieniche, che lo stesso prof. Mara
consiglia e che i medici di tutto il mondo credono oggi l'unico ri
abbastanza efficace contro il flagello della tubercolosi.

Ma io mi permetto di portare la discussione alla teoria, ossi
base logica su cui la sieroterapia antitubercolare è poggiata. E
mando: Sono le tossine tubercolari che depauperano ed uccidono il
Assolutamente no. Vedete i casi di tubercolosi peritoneale: una tu

losi diffusissima del peritoneo, così adatto all'assorbimento, che ha fuori di sè reti linfatiche così ricche e mirabili, non intossica gl'infermi, i quali qualche volta, sebbene di rado, ad onta anche dei disturbi meccanici di un grande versamento nella cavità, sono veramente ben nutriti e forti.

E allora, se non sono le tossine della tubercolosi polmonare che consumano l' organismo, è logico ritenere che sia l' infezione micrococcica della suppurazione, che, associata, produce gli effetti disastrosi di cui il bacillo è stato la causa iniziale, tanto più che la infezione dei micrococchi, se cronica, se estesa, consuma l'individuo perfettamente come fa la tisi.

E, se questo è logico ed è vero, io domando al Prof. Maragliano se una cura antitossica contro una tossiemia poco nocevole, mentre il tisico ha nel sangue un'altra intossicazione potentissima, sia per darci grande affidamento per risultati positivi ed apprezzabili.

Passarini. — Comunica, quale contributo alla cura della tubercolosi, un numero rilevante di casi, di cui ha cognizione, e per propria pratica e per relazione dei colleghi. I risultati con la cura sieroterapica sono stati degni di nota, poichè molti degli infermi si sono notevolmente avvantaggiati della sieroterapia Maragliano e quelli in cui le forme cliniche erano circoscritte, apiretiche (forme pure di tubercolosi), sono guariti. Cita il caso di un medico guarito col siero Maragliano; la guarigione dura da quattro anni.

Maragliano.—Riassume lo stato della questione, ricordando come egli si sia adoperato sempre più per uscire dall'empirismo su questo argomento, sostituendo la spiegazione scientifica al trovato casuale, prevedendo gli esiti e non fondandosi sui fatti bruti. Con la sieroterapia si hanno casi favorevoli e casi sfavorevoli, ma questi non possono toglier valore al criterio sul quale essa si fonda. Egli non si è proposto altro che aiutare la natura a compiere la sua missione curatrice spontanea, che viene pervertita dall'avvelenamento tubercolare. Essendo dimostrata l' esistenza di antitossine tubercolari, che si fabbricano nell'organismo umano sotto l'azione dei germi specifici e che neutralizzano le tossine tubercolari, la sieroterapia non fa che portare questi corpi antitossici negli organismi in cui essi sono deficienti. Da ciò la sua indicazione razionale, che entrerà tanto più nella coscienza del medico, quanto più sarà noto il meccanismo del processo tubercolare e della sua guarigione spontanea.

COMUNICAZIONI NON LETTE

Tuberculose pulmonaire. — Essai de cure libre en Normandie.

D.r M. R. Brunon *(Rouen)*.

Le Congrès de Naples se propose specialement l' étude de la tuberculose « *considérée comme maladie du peuple* ». Ce ne sera donc pas sortir de son programme qu' étudier la cure libre de la tuberculose, telle que peuvent la faire, chez elles, les personnes à qui leurs moyens de fortune ne permettent pas le séjour dans les Sanatoria ou les stations d' altitude.

Division du sujet.— Notre travail a pour but de montrer que la cure faite librement en Normandie est assez efficace pour guérir certains cas de tuberculose. Il a pour base 50 observations recueillies à Rouen ou dans les environs et suivies de 1892 à 1900. Parmi ces 50 cas on note 14 cas de guérison ou d'amélioration persistante depuis plusieurs années. Les 36 autres malades ont succombé les uns après quelques mois, les autres après plusieurs années de traitement. Les 36 cas malheureux seront l'objet d'une étude ultérieure et nous ne retiendrons ici que les 16 cas de guérison absolue ou relative. Nous les diviserons en deux groupes :

1° Groupe de malades n'ayant pas fait autre cure que la cure en Normandie.

2° Groupe de malades ayant fait une cure *mixte* d'été en Normandie et d' hiver dans la montagne.

Cure en Normandie. — Tous nos malades sans exception ont *commencé* leur cure dans la campagne Normande ou dans une ville de Normandie. Tous ceux qui ont inauguré leur traitement par un séjour à la campagne ont été d' abord améliorés. Il n' y a pas eu d' exception à ce fait. Chez le plus grand nombre ce premier succès n'a pas eu de suite, comme il fallait s' y attendre. Chez 8, le résultat heureux du début s' est maintenu.

Voici les conditions de la cure suivie par ces malades:

Conditions de la cure libre en Normandie. — Tous les malades ont été soumis au même traitement et aux mêmes conditions de cure, sauf les modifications exigées par le tempérament et l' individualité de chacun. Hiver comme été, l' organisation de la cure a été la même. Ni le froid, ni la pluie, ni le brouillard ne l' ont interrompue.

Cependant il faut noter que cette cure a été faite soit à Rouen (110.000 habitants), soit dans une petite ville de Normandie (5 à 10.000 habitants), soit dans la campagne.

La *cure de nuit* a été la même à la ville et à la campagne: quelle que soit la saison et quelles que soient les conditions atmosphériques, l' aération de la chambre à coucher a été faite par la fenêtre entr' ouverte. Pendant l' heure précédant le lever et le coucher, la

fenêtre était fermée et quelquefois la chambre chauffée au gré du malade. Au cours d'un hiver plus rigoureux que les autres quelques malades passaient la nuit emmaillotés comme des enfants dans une couverture de laine.

Pour la cure de jour à la ville, le malade reste étendu sur une chaise longue installée devant la fenêtre grande ouverte. *A la campagne* le malade est installé sur une chaise longue, dans un jardin, dans un verger, à ciel ouvert, ou sous une charreterie les jours de pluie , sous les arbres les jours de soleil intense ou encore sous une tente improvisée avec rideaux mobiles pour se garantir de la pluie et du vent.

Cure mixte en Normandie et dans la montagne. — Parmi nos 14 malades, 6 ont fait une cure *mixte.* C'est à dire qu' après avoir commencé leur traitement sous le climat normand ils sont allés passer l' hiver dans la montagne ou à la mer.

Du mois de Novembre au mois d' Avril ou Mai ils se sont installés à Durtol (Auvergne), à Biarritz ou à Davos en Suisse.

Sauf quelques exceptions, ils ont suivi leur traitement en liberté sans avoir recours au Sanatorium.

De Mai à Novembre ils sont revenus continuer leur cure dans les villages de Normandie.

Degrè de gravité des cas observés — Le classement rationnel des malades observés devrait être basé sur le degrè de la lésion et sur la résistance du malade. On ne devrait ne comparer entre eux que des cas comparables. Dans la pratique ce classement était irréalisable pour nous.

Nos malades présentaient des lésions très variables: depuis la période de germination de Grancher jusq' à celle des cavernes. Accidents laryngés plus ou moins graves. Poussées fébriles. Expectoration nulle ou muco-purulente ou purulente. L' âge des malades varie entre 18 et 45 ans Les hommes et les femmes sont en nombre égal.

En réalité il n'y a pas grand inconvénient à réunir en bloc tous ces cas, malgré leur diversité, puisque notre objectif est de montrer l'influence rapide et remarquablement heureuse de la cure d'air, faite, en liberté, dans notre région. Or chez tous, cette influence s' est fait sentir comme on le verra si on veut bien lire les observations suivantes. Elles ont été résumées aussi succintement que possible.

I. Observations des cas de cure en Normandie.

Nos observations peuvent se diviser en trois catégories:

a — 3 cas traités dans les environs de Rouen,

b — 3 cas traités dans une petite ville de la région,

c — 2 cas traités dans la ville de Rouen elle même.

Sur ces 8 cas 7 peuvent être considérés comme guéris. Dans un cas l' amélioration a d' abord été remarquable; elle se maintient péniblement.

Parmi les 3 premières observations la première est particulièrement intéressante par la gravité des accidents, la rapidité de l'amélioration et la guérison solide persistant depuis cinq ans.

Dans les observations IV, V, VI il faut noter que la cure n'a été suivie que mollement et trop en dehors de l'action du médecin. Le résultat a été excellent cependant dans les trois cas. Il est évident que l' action nocive de la petite ville est beaucoup moindre que celle de la grande ville.

Le malade a moins d' efforts à faire pour remplir le programme de son traitement.

Dans les observations IV et VI les malades restent invalides, mais grâce au milieu où ils vivent ils n'ont plus à s' occuper de leur santé.

Dans notre dernier groupe (observations VII et VIII) figurent deux cas fort intéressants, parce-que toute la cure a été faite à Rouen en pleine ville.

Le premier cas relate l' histoire d' une jeune fille d' une énergie remarquable, qui a soutenu la lutte pendant quatre ans et en est sortie victorieuse, malgré les conditions défectueuses de sa cure d'air et malgré des accidents laryngés. Il faut dire que chaque année un, deux ou trois mois étaient passés dans une petite ville de la région.

Dans l' observation VIII les résultats sont beaucoup moins bons. Cependant le malade se défend victorieusement depuis 1892. La cure de repos n' a jamais pu être appliquée exactement. Des crises de surmenage ont chaque année enrayé les périodes d' amélioration. On ne peut pas nier qu'une guérison était certaine dans ce cas, si le malade avait pu appliquer les règles de la cure dans toute leur sévérité.

Quoique la *cure de ville* nous ait donné deux bons résultats (dont une guérison), nous considérons que le séjour à la ville ne permet pas au malade de se mettre dans de bonnes conditions de traitement. Cette cure de ville ne peut être acceptée que comme pis aller et lorsqu' il est impossible au malade d'en faire une autre. Il est remarquable qu' un séjour même très court à la campagne a toujours donné un coup de fouet à la médication et s'est traduit immédiatement par une augmentation de l'appetit et du poids.

Au contraire, chaque fois qu'un malade installé à la campagne est descendu en ville, son poids a immediatement baissé, même quand le séjour à la ville n'était que de quelques jours.

Il serait illusoire de compter sur la cure urbaine pour obtenir des succès nombreux et durables. Il faut remarquer aussi que la petite ville est manifestement moins nocive que la grande ville. La loi de Fahr est toujours vraie: la rapidité de la tuberculose est en raison directe de la densité de la population par unité de surface métrique.

Observation I.

Tuberculose pulmonaire et laryngée — Cure à Grand Couronne près Rouen — Guérison après deux ans de traitement (1895-1900).

Madame X, 40 ans, a été atteinte de grippe chaque année de 1892 à 1894. Au mois de Décembre nouvelle grippe avec persistance de la toux et dysphonie jusqu'en Mars 1895. Pendant ces 4 mois la malade a perdu 7 k. 500.

Je la vois pour la première fois le 24 Mars 1895: Amaigrissement et affaiblissement considérables, sueurs nocturnes. Anoréxie legère. Matité à droite sous la clavicule. Râles sous-crépitants fins aux deux sommets. Expectoration nummulaire abondante. Bacilles.

Examen du larynx par notre confrère M. Leseigneur. (L'état général de la malade est tel que *M.r Leseigneur* se demande si elle sera capable de venir à sa clinique):

Les arytenoïdes sont à peu près indemnes, sauf le gauche, manifestement plus gonflé que l'autre. Les lésions sont particulièrement plus marquées sur les cordes qui sont très rouges et portent sur leur bord libre des petites ulcérations absolument comparables aux traces que laissent les dents des souris lorsqu'elles ont grignoté un morceau d'étoffe. Il ne peut y avoir aucun doute sur la nature bacillaire de ces lésions. La malade est complétement aphone, mais la dysphagie est peu marquée.

Cure de Mars à Juin à Grand-Couronne près Rouen.

Parallèlement traitement local par M. Leseigneur; 3 fois par semaine d'abord puis 2 fois cautérisation à l'acide lactique $^1/_{40}$, $^1/_{30}$, $^1/_{20}$, $^1/_{10}$, $^1/_5$ pris par parties égales.

La troisième semaine du traitement, quand la malade—remarquablement courageuse — fut devenue plus tolérante, on fit, après cocaïnisation de la région interaryténoïdienne un curettage afin d'enlever le bourgeon charnu. L'état général s'améliora rapidement et l'amélioration locale se fit parallèlement, les ulcérations des cordes se cicatrisèrent. Le traitement local dura 4 mois et amena une guérison complète. Il persista seulement un léger gonflement de l'arytenoïde gauche.

Le traitement général donna les resultats suivants:

En Juillet — Augmentation de poids peu considérable: elle est de 1 k.; mais l'aspect de la malade est transformé. La résistance est considérable. La toux et l'expectoration ont beaucoup diminué.

En Octobre. Expectoration encore abondante — sueurs abondantes. Toux moins fréquente — le poids a augmenté de 2 k. en 3 mois, La malade fait facilement 4 kilomètres par jour.

En Janvier 1896. Etat général excellent. Augmentation de 2 k.

En Mars. Grippe légère sans incidents.

En Avril. Deuxième cure à Grand-Couronne jusqu'en Octobre, soit 7 mois. Amélioration constante. Il n'y a plus que quelques cra-

chats le matin. La toux est rare. Aux deux sommets respiration rude. Pas de râles.

La malade s'installe définitivement pour l'hiver aux confins de la ville.

1899. Pas d'incidents depuis 1897. La malade reprend ses occupations en ville (direction d'un maison de commerce). Elle continue néanmoins à habiter la banlieue de Rouen et a conservé l'habitude de la fenêtre ouverte pendant la nuit, en toute saison.

La guérison peut être considérée comme complète. Le seul vestige des accidents antérieur est une dyspnée survenant à propos d'un effort ou d'une marche un peu rapide.

Observation II.

Tuberculose à la première période—Etat général mauvais — 15 mois de cure aux environs de Rouen—Guérison (1898-1900).

M.elle M., 15 ans. Habite Rouen depuis 3 ans. Depuis 1896 amaigrissement, anorexie, amenorrhée avec des alternatives.

1898. Examen bactériologique des crachats négatif. D'autre part le radiographe dit: « Poumon droit sain. Poumon gauche entièrement pris. Quelques cavernes dans la partie moyenne. Engorgement de toute la base. »

Décembre. Je vois la malade pour la prèmière fois. Ni toux, ni chachats. Amaigrissement notable. Poids 51 k. Amenorrhée. A gauche en avant quelques craquements humides après la toux. Râles sous-crépitants fins à la base; à droit en avant submatité nette—respiration rude.

Début de la cure à Petit Quevilly. Méthode et discipline irréprochables.

1899 Janvier — Gain de 4 k 500 P=55 k 500.

Mars. Retour de l'appetit P=56 k 500=gain de 1 k.

Mai. P=57 k. Amélioration générale persiste, signes physiques les mêmes.

Juin P=58 k 500. Petit foyer de râles, fosse épineuse à droite.

Octobre P=59 k 700. Persistance du foyer à droite.

Décembre P=60 k 500. Appétit extrêmement vif. Exercices physiques. Grande résistance.

1900 Mars P = 61 k 500. Disparition des râles. Respiration ample. Aspect excellent. Retour des règles.

En 15 mois de cure très sévère, gain de 10 kilogs. Disparition des signes physiques, retour des règles, transformation de la malade.

Observation III.

Tuberculose ancienne — Cure dans un village du pays de Caux — Transformation rapide et persistante — Amélioration équivalant à une guérison. (1895-1900).

M.elle X, 50 ans. Tousse et crache depuis des années. Chaque hiver sujette à des bronchites répétées. Depuis près de dix ans hemoptysie presque chaque année. Habite dans un appartement étroit et sombre et passe tout un hiver sans ouvrir ses fenêtres.

1895, Juillet. Je la vois pour la première fois, à propos d'une poussée subaiguë en hemoptysie. Depuis plusieurs mois perdait 500 grammes par semaine. Actuellement P = 44 k. En avant : craquements humides des deux côtés. En arrière à gauche : foyer de petits râles près la colonne vertébrale à la partie moyenne du poumon. Expectoration très abondante muco-purulente. — Bacilles nombreux. Appétit très mèdiocre. Aspect cachectique.

Août. Première cure dans un village du pays de Caux.

Septembre. Cure près de Bon Secours.

Novembre. Cure dans le pays de Caux et installation pour tout l'hiver.

De Septembre 1895 à Janvier 1896. Gain de 2 k. 500.

La malade a trasformé son genre de vie. Elle vit la fenêtre ouverte jour et nuit. La toux a presque complètement disparu. Il n'y a plus de crachats, sauf quelques « petites colles blanches le matin ».

1896. L'amélioration persiste tout l'hiver, pas de bronchite. C'est un transformation qui cause à la malade le plus grand étonnement. Les signes physiques se modifient à peine. Cependant on ne trouve plus le foyer de râles à gauche et en arrière.

Novembre. Petite hemoptisie à la suite de fatigues excessives— diminution de l'appéetit—perte de 1 kilog. D'ailleurs la discipline s'est relachée.

Décembre. Reprise de la cure dans le pays de Caux.

1897-1899. Pas d'incident. La malade marche sûrement vers une cicatrisation complète.

Observation IV.

Tuberculose à la 2.e période—Trois ans de cure dans une petite ville—Guérison (1894-1900).

Homme de 26 ans. Habite une petite ville de Normandie, 1890. Pleurésie au cours d'une rougeole au régiment. Toux persiste depuis cette époque. *1893* : début de l'amaigrissement.

1894 Décembre. Emaciation considérable. P. 56 k. 750. Découragement. Toux fréquente. Expectoration muco-purulente. Bacilles. Matité aux deux sommets, surtout à droite. A droite en avant râ-

les sous-crépitants fins. En arrière, des deux côtés, râles sibilants dans toute la hauteur. A la base droite foyer de râles sous-crepitants moyens.

1895 Janvier. Après un mois de cure en ville amélioration notable et gain de 500 gr.

Août. Cure assez bien faite depuis Janvier. Gain de 4 kilogr. Retour de l'appétit. Toux très atténueé. Le malade reprend espoir.

1896 Janvier. Etat général excellent. Le malade se croit guéri.

Mai. Les signes physiques ne se sont pas sensiblement modifiés.

Juillet. La cure est mal faite. Le malade perd 3 kilogr.

Octobre. Reprise de la cure assez méthodiquement. Le malade reprend 2 kilogr.

Novembre. Un mois au Vernet, gain de 3 kilogr.

1897 Fevrier. Etat général excellent. Amélioration locale : a droite en avant quelques râles seulement après la toux. Pas d'expectoration. Gain de 2 k.

De Mars à *Novembre.* Gain de 3 kilogs. Le poids, qui était de 57 kilogs au début du traitement, est actuellement de 68 kilogs. C'est un gain continu de 11 kilogs. en 2 ans.

1898. Poids stationnaire. La cure est peu suivie. Cependant l'état général reste bon. Il persiste encore quelques craquements à droite après la toux. Pas d'expectoration.

1899. Pas d'incidents. Le malade fait de la bicyclette pour éviter l'embonpoint.

Observation V.

Grippe. Tuberculose aiguë. Extrême gravité des accidents. Cure aux environs de Paris et de Rouen pendant 3 ans. Guérison. (1894-1900).

Jeune homme de vingt ans. Pas d'antécédents personnels.

1894 en Novembre à Paris grippe probablement; et, à la suite, poussée de tuberculose aiguë, soignée dans la banlieu de Paris. La fièvre persiste jusqu'au mois de Mai 1895. A ce moment le malade a perdu 9 kilogs.

1895. En Mai. Première cure méthodique dans un village du pays de Caux. Persistance de la fièvre vespérale 39-9 jusqu'en Août. Cependant le malade prend 2 k.

En Septembre la fièvre disparait et de Septembre à Décembre le poids passe de 65 k. à 70 k.

1896. Janvier. P. = 72 kilogr.

Février. Hemoptysie—grippe—fièvre—le malade perd 3 kilogs.

De Mars à Septembre. Cure aux environs de Paris. Pas d'incidents graves, retour au poids de 72 kilogs.

Septembre. Cure aux environs de Rouen. P = 73 k.

Etat stationnaire le reste de l'année.

1897 Janvier. P = 74 k. Même cure aux environs de Rouen jusqu'en Mai.

Mai. P = 77 k. La toux a presque complètement disparu. Il n'y a presque plus d' expectoration, sauf le matin: deux ou trois crachats muco-purulents — pas des sueurs—appétit excellent—état des forces normal—le malade monte facilement la côte de Canteleu.

A gauche en avant: matité, souffle rude. Quelques râles épars après la toux. En arrière à la partie moyenne zône de râles sons-crépitants.

A droite en avant: craquements humides nombreux après la toux.

De Mai à Octobre. L'augmentation de poids est de 3 kilogs, soit 80 k. Mêmes signes aux sommets en avant et en arrière. Les râles de la partie moyenne ont disparu.

1898 Janvier. Très bon état général; le malade reprend ses occupations.

1900 Avril. M. X. est dans un état absolument normal.

Observation VI.

Alcoolisme Tuberculose à la 2.ème période—30 mois de cure dans une petite ville. Guérison (1896-1900).

M. X., menuisier, habite une petite ville de la Seine-Inf.re. Depuis 3 ans accidents alcooliques; pituites matinales, tremblement des mains, sueurs nocturnes, cauchemars, sensation de brûlure aux pieds. Son médecin habituel constate des craquements sous les deux clavicules. Bacilles.

1896. 6 Juillet. Début du traitement. P. = 66 k.

3 Août. Amaigrissement persiste; P. = 64 k. 500. Le traitement est « corsé ». Repos absolu.

2 Octobre. Gain de 2 k. Les sueurs ont diminué.

16 Nov. Amélioration notable. Sensation de l' appétit pour la première fois depuis des années.

1897. 6 févr. Sueurs abondantes à la moindre tentative de travail. Toux et expectoration très atténués. P. = 67 k.

10 Avril. Signes physiques stationnaires. Etat général très amélioré, quoique perte de 2 k.

Juin. Amélioration persistante. Appetit excellent. Le malade est transformé. Il a repris son travail et perdu 1 k.

Novembre. Toux et expectoration le matin seulement. Etat satisfaisant.

1898. Le malade a toussé tout l'hiver. Pas d'incident notable.

1899. Mai. Santé parfaite, mais toux persistante pendant l'hiver. Le malade n'en continue pas moins à vivre la fenêtre ouverte depuis 30 mois. Au sommet gauche en avant râles sous-crépitants après la toux; à droite sous la clavicule râles disparus.

1900. Février. Le malade ne se plaint plus de rien. Embonpoint notable. Résistance suffisante. Reprise du travail. Continuation de la cure. Sous la clavicule gauche toujours quelques râles après la toux.

Observation VII.

Tuberculose pulmonaire et laryngée—Cure à Rouen pendant 4 ans –Guérison. (1894-1900).

M.lle D. de Rouen, 18 ans.

1894, 26 avril. Amaigrissement considérable; à perdu 3 k. en 45 jours. Dysphonie depuis deux mois. Toux sèche secouante très pénible. Pas d'expectoration, sueurs nocturnes — faiblesse extrême. Amenorrhée. En avant à droite craquements humides. En arrière matité trés nette au sommet. En avant à gauche respiration rude. En arrière respiration prolongée.

M. Hélot hésite tout d' abord sur la cause de l' enrouement. Mais la constatation des signes physiques des sommets enlève tous les doutes.

Immédiatement organisation méthodique d' une cure sévère, obéie avec une discipline rare.

27 septembre. Amélioration notable. L'anorexie a disparu. Gain de 1 kilogr. 500, retour des règles. Mêmes signes physiques.

1895 Janvier. Amélioration lente, mais continue, depuis septembre 1894. La toux persiste. La raucité de la voix est la même.

22 février. Etat stationnaire. Appétit médiocre. Digestion difficile. Sueurs nocturnes.

De Mars a Juin. Perte de 1 kilog. L'énergie faiblit.

De Juin à Septembre : cure à Envermeu. Retour de l'appétit et de la gaiété. Pas d'augmentation de poids.

1896. Je perds de vue la malade jusqu'en février. Elle aurait eu une fièvre typhoïde. Pendant cette maladie elle perd 4 kilogs.

Février. Reprise de la cure à Rouen pendant les mois de Mai, Juin, Juillet. La malade récupère 3 k. = 43 k.

1897. 12 Avril. Depuis Août 1896 la cure a été faite jour et nuit par la fenêtre ouverte, en ville. Pendant tout l'hiver la malade a été emmaillotée dans une couverture de laine chaque nuit, comme un enfant. Amélioration considérable. La dysphonie persiste, mais intermittente. La toux est presque nulle. Pas d'expectoration. Suppression des sueurs. Règles normales. Appétit. La malade a pris 3 k., soit P. = 46 k. Aux sommets les signes physiques sont sensiblement les mêmes.

Août-Septembre. Séjour à la campagne sans très grand profit. Le poids reste le même. La malade fait quelques exercices physiques.

Novembre. Reprise d'une cure sévère à Rouen.

1898 12 Mai. L'hiver a eté passé facilement, la malade étant à sa fenêtre nuit et jour. Le poids est de 49 k., soit 3 k. d'augmentation en 12 mois. La voix est presque normale. Il n'y a ni toux ni expectoration, ni sueurs. L'appétit est bon. Autorisation de sortir tous les jours.

1899. Février. Pas d'incident depuis 10 mois. La malade est autorisée à se marier en Janvier-Février 1900.

Observation VIII.

Tuberculose pulmonaire à la période de germination. Cure à Rouen. Arrêt immédiat des accidents. Amélioration d'abord considérable, puis le surmenage arrête l'amélioration. Etat stationnaire des accidents.

Homme de 50 ans. Sobre. Surménage intellectuel et physique. Amaigrissement considérable depuis plusieurs mois. Perte d'appétit. Sueurs nocturnes. Insomnie. Toux fréquente sans expectoration. Affaiblissement du murmure respiratoire aux deux sommets. Respiration rude sous la clavicule droite.

1892. 9 Janvier. Début du traitement. Le poids était 64 k. 500. Cure d'air à Rouen—suralimentation—repos rélatif.

Mars. Gain de 3 k. = 67 k. 500. 25 Mars: grippe, fièvre, disparition de l'appétit.

9 Avril. Hemoptysie abondante 3 jours.

9 Mai. Nouvelle poussée fébrile. Diarrhée. Cependant gain de 1 kilog. = 68 k. 500.

Juillet à Octobre. Ascension constante du poids.

Août (Vacances). 70 k. 500.

Septembre. Cure d'air à la campagne: 73 k. 750, soit un gain de 3 kilog.

Octobre. Rentrée à Rouen. Surménage. Petite hemoptysie. Le poids se maintient = 73 k. 250.

Décembre. Hemoptysie abondante, 10 jours de lit. Retour des sueurs nocturnes. Anorexie. Perte de 2 k. P=72 k. 250.

Le malade a complètement modifié son hygiène habituelle. Il suit ponctuellement son traitement, mais ne prend pas de repos. Il fait face à ses affaires.

1894 de Janvier à Mars: poids stationnaire.

Mars à Juin. Prend 1 kilog = 73 k.

Septembre. Après deux mois de vacances gain de plus de 2 k= 75 k. 650. L'année a été bonne et sans incidents. La toux persiste. Les signes physiques sont stationnaires.

1895. Grippe en Mars et en Décembre. Surménage excessif: perte de 7 k. La discipline s' est relachée.

1896. Grippe en Avril avec fièvre. Sueurs nocturnes. Je perds le malade de vue. Le poids moyen reste à 70 k.

1897. Grippe. Bronchite persistante pendant une grande partie de l' hiver. Cependant le malade peut faire face à un travail considérable. La moyenne du poids est de 65 k.

1898. Grippe en hiver. Même surménage, poussées fébriles en Juillet et Août. En septembre cure à la campagne.

1899. Hemoptysie en Janvier. Grippe fébrile en Mars. Anorexie et état gastrique tout l'hiver. Pas d' aggravation dans l' état local du poumon. Amélioration de l'état général aux vacances com-

me tous les ans. En Septembre hémoptysie de 3 jours. Le traitement est assez bien suivi mais le surménage persiste. Poids moyen de l' année = 60 k.

1900. Grippe annuelle en Janvier. Hemoptysie en Mars. Nouvel amaigrissement. P = 56 k. 400.

En résumé : Au début, influence considérable et rapide du traitement: gain de 11 k. en un an Puis la discipline se relâche, le malade perd graduellement en 5 ans 19 kilogs. Cependant l' état général reste assez bon. L' état local ne s' aggrave pas et le malade continue son travail.

II. Cure mixte d' été en Normandie, d' hiver dans la montagne ou à la mer.

Ce deuxième groupe d' observation comprend 6 cas, suivis pendant quatre ans au moins. Tous ces malades ont commencé leur cure en Normandie comme dans le groupe précédent et tous ont tiré un bénéfice immédiat de leur cure.

Après quelques mois de traitement et aux approches de l'hiver l'appétit diminuait, la discipline se relâchait. Le courage faiblissait. A ce moment une cure faite dans la montagne a donné, incontestablement , un coup de fouet à la médication. Après une courte période d'acclimatement, qui ne manque presque jamais, une amélioration s' est traduite par le retour de l' appétit, une augmentation de poids et une résistance plus grande.

Il semble d' ailleurs qu' un déplacement quelconque du malade ait une influence salutaire sur la marche de la maladie , car des malades qui commençaient à « languir » dans la cure de montagne ont repris un élan nouveau par le retour en Mai dans la Normandie.

La cure de Normandie en hiver a le grand inconvénient de forcer les malades à une immobilité de plusieurs mois. Dans la cure de montagne on peut marcher et se promener malgré une température extrême quelquefois très-basse. D' autre part l' influence du soleil et de la lumière dans les pays de montagne est considérable sur le physique et sur le moral du malade.

Dans nos observations on verra que la marche dans la guérison a été d'une rapidité très variable suivant les cas. Chez l'un l'amélioration fut si rapide que les lésions semblaient avoir été enlevées comme avec une curette (Obs. XI). Chez l'autre la lutte a duré huit ans avec des alternatives, comme on le pense bien (Obs. I). Je suis porté à croire que la *cure de pays* appliquée rapidement en temps voulu pouvait donner des résultats aussi bons que dans l' observation XI, où ils ont été vraiment remarquables.

La cure faite à l'étranger présente pour les Français un grand inconvénient. Le français ne trouve nulle part, hors de son pays, l' alimentation légère à laquelle il est habitué. C'est là un point très important. Une bonne cuisine vaut, pour un tuberculeux, la thérapeutique la plus savante.

Les Sanatoriums du Vernet et de Durtol en France ont rendu de grands services à quelques uns de nos malades. La discipline et l'exemple des voisins sont de puissants moyens d'actions sur quelques personnes. D'autres n'ont pas besoin de cette adjurance. Le malade de l'observation IX, qui a fait preuve d'une tenacité peu commune, a toujorus fait sa cure en liberté.

Observation IX.

Caverne pulmonaire de 1891 à 1899. Cure en Normandie et à Davos—Guérison (1892-1900).

M. A., 19 ans — En 1891 au mois de Janvier grippe. Convalescence extrêmement longue. Amaigrissement jusqu'en Juillet. A ce moment voyage de fatigue dans les Pyrénées. Le malade en revient avec un bon appétit, mais toujours aussi maigre.

En *1892, 7 Juin.* Après quelques jours de malaise général il survient des accidents faisant hésiter entre la fièvre typhoïde et des signes de tuberculose aiguë. Le 16.e jour ce dernier diagnostic paraît être le vrai et la médication est immédiatement changée; suralimentation, cure d'air dans le jardin. Bandes de vésicatoires aux sommets, lotions générales froides.

En trois jours amélioration considérable. En 15 jours le malade avait perdu 12 k.

Pendant le mois de *Juillet* la fièvre persiste: 39° le soir. Les signes de ramollissement apparaissent. Il n'y a pas encore d'expectoration, mais la dyspnée arrive au moindre déplacement.

Août. Abaissement graduel de la température. — augmentation parallèle de poids=3 k. 300. Crachats muco-purulents. Bacilles.

Septembre. La discipline se relâche; perte de 500 gr.

Octobre 1.er. Départ pour Davos.

Novembre. Première augmentation de 800 gr.=54 k. 200.

Décembre. 55 k. 300.

En *1893.* Jusq'en *Mai* cure méthodique, malgré un froid vif.

Retour à Rouen le 5 Mai. Augmentation totale durant le séjour=6 k. 650. Le poids avant toute maladie était de 60 k. Après 15 jours de maladie=47 k. 500.

Au départ de Davos = 60 k. Après le voyage de Davos à Rouen = 58 k., soit un gain de 11 k.

Octobre. 2.e départ pour Davos. Petite ulcération à droite à la base de l'épiglotte sans le moindre signe functionnel; cautérisation à l'acide lactique.

Décembre. Gain depuis Octobre = 4 kilogs. La température extérieure minima a été — 12° à — 14°. La fenêtre de la chambre est restée ouverte. Les lotions ont été faites avec l'eau et le gant gelés.

1894. Jusqu'au 12 Mai séjour à Davos. En Janvier la température extérieure a atteint la nuit 24°.

En *Mars*, guérison de l' ulcération de l' épiglotte (20 cautérisations). En *Mai* le gain est de 4 k. A droite la caverne est absolument tranquille. A gauche on ne perçoit plus que quelques râles dans un petit espace au niveau de la 3e et de la 4e articulat. sterno. costale En *Octobre* rentrée à Rouen. Pas d'amaigrissement.

1895. En Janvier. Séjour à Davos jusqu' en Mai. Perte de 2 k. Petite poussée fébrile traitée par application de serviettes mouillées et repos au lit.

En Juin. Cure en Normandie en dehors de Rouen. Pas d' incidents. Le poids passe de 57 k. 500 à 60 k. On ne trouve plus trace de la caverne.

Octobre. Séjour à Davos. Inoculation (contre mon gré). Deux fois la semaine on inocule $^1/_{100}$ puis $^2/_{100}$ puis $^4/_{100}$ de milligr. de lymphe de Koch. Pas de réaction nette. *Décembre* 1 milligr.

1896. Janvier à Mai. Séjour à Davos. Les inoculations sont continuées. Le poids reste stationnaire. L'influence de l'inoculation n'est pas appréciable.

Mai. Retour à Rouen. Résistance plus grande. Le malade fait facilement 2 kilometres à pied ce qui eût été impossible l'an passé.

Août. Départ pour Davos – Reprise des inoculations.

1897. Mars. On cesse définitivement les inoculations. Leur influence n'a pas été appréciable.

Mai. Rentrée à Rouen. L' amélioration locale, qui a été constante depuis deux ans, continue. Elle est actuellement considérable. On ne trouve plus que quelques râles épars aux sommets. L'expectoration a presque complètement disparu. Le poids est stationnaire à 56 k.

Juin à *Décembre.* Cure dans le département de l' Eure. Pas d'incidents.

Décembre. Départ pour Davos.

1898. A Davos. Grippe avec 39° deux jours de suite. Etat général reste ben et résiste.

Mai. Rentrée à Rouen. Cure au Boisguillaume.

Octobre. Départ pour Davos.

1899. Février. Grippe comme en 1898 — Bonne resistance. Appétit excellent.

Mars. Départ de Davos. Séjour à Lugano.

Mai. Rentrée à Rouen. Poids stationnaire depuis plus d' un an; appétit excellent. Pas d'expectoration. Râles épars dans toute la hauteur des deux cotés. Rien de prédominant aux sommets.

Novembre. Le malade habite Paris.

1900. La situation reste bonne. Pas d'incidents pendant l'hiver passé à Paris.

Observation X.

Infiltration tuberculeuse—Arthritisme—Dyspepsie grave—Cure en Normandie et au Vernet—Guérison (1890-1900).

Madame X, 45 ans, est dyspeptique depuis 1884. Sujette aux bronchites chaque hiver. Première hémoptysie en 1890. Depuis cette époque elle vit enfermée dans sa chambre et couvertes de châles.

1891. Juin. Je la vois pour la première fois. Amaigrissement considérable; sueurs abondantes; toux quinteuse; expectoration mucopurulente. Bacilles. Le lobe supérieur gauche est induré en grande partie. Au sommet droit craquements humides après la toux.

Début du traitement: suppression des rideaux, paravents, teintures, etc. Après une vive résistance ouverture des fenêtres, dont les fentes étaient bourrées de ouate.

Juillet. Installation et cure dans un jardin à Petit-Quevilly. En dix jours augmentation de poids de 2 kilogs, soit P=69.

Août. Sueurs très atténuées. Toux moins fréquente. Espectoration moins abondante. L'appétit est « meilleur qu' il n'a jamais été. »

Septembre. Cure à Brochard-Valdieu. Puis voyage à Paris, fatigues, apparition de la fièvre, anorexie, hemoptysie assez abondante.

Novembre. Après entente avec M. Letulle, cure au Vernet sous l'habile et énergique direction de M. Sabourin.

1892. Mai. Pendant la cure du Vernet le poids est resté stationnaire: 68 k. 800: mais depuis le début du traitement il y a un gain de 6 k. 259. Les grandes modifications ont porté sur l'appétit, qui est devenu excellent, les sueurs, qui ont disparu, les bacilles, qui ont diminué notablement de nombre; tout le facies s'est transformé. Les signes physiques sont restés sensiblement les mêmes: matite très nette, respiration rude, presque soufflante.

Juin. Retour du Vernet. Installation à Petit-Quevilly. La cure y est faite comme au Vernet. Les fenêtres ne ferment plus même la nuit. « Elle ne pourrait plus respirer dans une chambre fermée. » Le poids, resté stationnaire au Vernet, augmente par la cure à Petit-Quevilly. Il était de 68 k. au Vernet, de 71 k. en Juillet et de 76 k. en Août.

1893. La malade reprend sa vie habituelle à Rouen. Pas d'incidents. L'état de la malade est le suivant: de temps en temps sueurs nocturnes, expectoration jaunâtre, toux peu fréquente. Le sommet reste mat, pas de râles. L'appétit est médiocre.

1894. Madame X s' installe au Mont aux Malades, elle ne fait que de rares séjours à Rouen. Elle vit maintenant la fenêtre ouverte.

Actuellement (1900) je n' ai pas eu à m' occuper de sa santé depuis six ans.

Observation XI.

Tuberculose à la seconde période.—Etat général grave. Amélioration rapide au Vernet—Guérison en deux ans (1895-1897).

Homme, 21 ans. Une hemoptisie et l'amaigrissement notable attirent tout d' abord l'attention. Le malade tousse depuis 6 mois sans expectoration. Cependant il fait son service militaire. Juin 1894

1895, 24 février. Pendant le service militaire, bronchite suspecte, entrée à l'hôpital. Reforme après constatation des bacilles. Amaigrissement notable. Sur la clavicule droite large foyer de râles sous-crépitants. Le matin expectoration abondante et purulente. *Cure au Vernet.* P.=70 k. 300.

15 Mars, 71 k. 800.

31 Mars 73 k. La toux et l'expectoration ont disparu. Le poids est stationnaire. L' amélioration est considérable et persiste. M. Sabourin directeur de l' Etablissement du Vernet estime qu' on peut espérer la guérison dans 18 mois ou deux ans.

Juin. Rentrée à Rouen. Aspect excellent. Il n' y a plus de râles sur les clavicules. Pas d'expectoration. Cure à S.t Germain en Laye.

18 Octobre. Rentrée à Rouen. Pas d'incidents, poids stationnaire.

22 Octobre. Cure à Davos. Le malade fait la cure en liberté. La journée se passe en promenades et patinage. L' appétit est formidable.

13 Novembre. Le poids toujours stationnaire: 73 k.

1896 Janvier. Etat général excellent gain de 2 k. P=75.

2 Avril. Rentrée à Rouen.

Pendant la cure de Davos le gain n' a été que de 3 k., mais la résistance est plus grande, le visage est plein et hâlé, les masses musculaires du thorax se sont développées, l'aspect général est superbe. En style d' éleveur, le malade a pris « de la couverture ». Il n' accuse aucun signe de maladie. Il ne tousse pas depuis sa cure du Vernet en 1895. Il a mené à Davos une vie aussi active que possible.

Le malade peut être considéré comme guéri et cette guérison ne s' est pas démentie actuellement (Avril 1900). Ce jeune homme est actuellement à Madagascar, dans une zone peu salubre ; il n' en subit aucun contrecoup.

Observation XII.

Tuberculose au début—Dyspepsie—Cure d' été en Normandie près Rouen. Amélioration rapide—Cure d'hiver à Durtol.—En voie de guérison (1898-1900).

Homme de 30 ans. Excellente santé habituelle. Travaille dans un bureau mal aéré et ou cinq employés sur douze toussent et crachent.

1898 15 mars. Grippe, fièvre. Hemoptysie à la suite. Expecto-

ration assez abondante. Bacilles. Fistule anale opérée par M. François Hue.

De concert avec mon confrère M. le docteur Petibon, il est décidé que le malade s' installera aux Essarts près Rouen le 1.er Mai.

16 Mai. Le malade a pris 3 k. en plus de son poids habituel et 6 k. depuis le début de la maladie. Pas de toux. En avant et à gauche en arrière à la base petits râles fins.

8 Juillet. Diminution de poids. P=65 k. 500. Le malade manquant de direction a fait de 2 à 12 kilomètres par jour pour faciliter, dit-il, la digestion pénible. Pas de toux. Deux crachats le matin.

1899. Janvier. Départ pour le Sanatorium de Durtot en Auvergne. Séjour de 4 mois.

9 Mai. Au retour le malade pèse 83 k., soit un gain de 17 k. 500. M. Sabourin, le directur du Sanatorium, me signale la disparition des bacilles. L' aspect du malade est excellent. Il reste des frottements sur la clavicule gauche et dans la moitié inférieure gauche. La fistule n' est pas encore complètement cicatriseé. Il n' y a ni toux ni expectoration.

Continuation de la cure en Normandie.

1900. Pas d' incidents. La santé est parfaite.

Observation XIII.

Tuberculose probable à la période de germination—Etat général inquiétant. Cure libre en Normandie, à Arcachon et à Biarritz—Transformation rapide du malade. Guérison en deux ans (1894-1897).

Jeune homme de vingt ans. Dyspeptique depuis 5 ou 6 ans. A essayé un très grand nombre de traitements basés sur l' électrisation, l'hydrothérapie, le massage, les régimes étranges etc., sans résultat. L'amaigrissement était excessif, l'anorexie marquée, la toux persistante et l' état des sommets me paraissait douteux. J' obtins à grand peine de la famille que le malade fit une cure d' air.

1894. Le 15 Nov. départ pour Arcachon. En 3 semaines gain de 2 k. Appétit pour la première fois depuis des années. Digestion facile. Entrain et gaiété. Apres des alternations d'augmentation et de diminution, le malade pèse 53 k. 800 au départ pour Rouen.

1895. 20 Mai rentrée à Rouen. En Juin perte de 1 k. 500; disparition de l' appétit.

5 Juillet. Installation à la campagne en Normandie sur les bords de la Seine. Séjour de 4 mois. Immédiatement retour de l'appétit et gain de 1 k. 500.

Octobre. Rentrée à Rouen. En trois mois perte de 1 k. 500 et cependant le bénéfice total pour 1893 est encore de 2 kilog.

1896. De Janvier en Mai deuxième cure libre à Arcachon. Malgré quelques accidents de dyspepsie, le poids passe de 52 k. à 56 k. Le malade a complètement modifié ses habitudes. Il vit la fenêtre ouverte, il mange avec appétit, il passe ses journées dans les exercices physiques.

20 Mai. Retour à Rouen. En *Juillet* perte de 1650 grammes.

Août et *Septembre.* Deuxième cure en Normandie. Il recupère le poids perdu.

Octobre 1896 à Mars 1897. Séjour à Rouen. Traitement mal suivi; perte de 5 k.

1897 26 Avril. Départ pour Biarritz. En un mois même poids que l' an passé à Arcachon. Grande résistance physique, appétit excellent. Peut faire 3 heures de cheval et fait tous les jours 4 heures d' exercices.

26 Juin au *10 Août.* Excursion en Suisse. Peut faire 27 kilom. à pied à 1800 mètres d' altitude. Le poids reste stationnaire, mais la vigueur de tout l' individu est remarquable.

10 Août au 11 Octobre. Séjour en Normandie dans la vallée de la Seine. Chasses et canotage, vie au grand air, appétit vigoureux. Perd 2 k. 50, mais conserve l'entrain et la vigueur. Etonnement de la famille.

Octobre. Rentrée et séjour à Rouen. Travaille dans des bureaux. La santé est définitivement restaurée, mais l'entrain et la vigueur, que donnait la vie au grand air, ne persistent pas.

Cependant actuellement (1900) je n' ai pas eu à m'occuper du moindre accident depuis deux ans. Mon collègue M. Pestal d'Arcachers a joué un rôle actif dans la direction médicale de ce jeune homme.

Observation XIV.

Tuberculose pulmonaire à la période de ramollissement. Anorexie. Amélioration rapide et considérable par la cure d' été à Bihorel près Rouen. Cure d' hiver au Vernet. Marche régulière de l' amélioration (1896).

Madame X, 30 ans. En 1886 à la suite d'accidents puerpéraux dyspepsie grave avec amaigrissement considérable.

1889-1890. Au Hâvre suit un traitement hydrothérapique.

1900. Séjour à Paris. Persistance et aggravation des accidents de dyspepsie.

En 1893. Bronchite suspecte. Hanot prescrit de l' huile de foie de morue créosotée et de la viande crue.

En 1895. Santé toujours très médiocre. Cure d' eau à Forges. Amélioration. Juillet à Octobre séjour à Longueville, nouvelle amélioration, retour de l' appétit.

1896 Mai, rentrée à Paris. Amaigrissement de nouveau et anorexie. En *Juin* nouvelle cure à Forges sans succès.

Juillet. Je la vois pour la première fois ; température matinale 38,2. Sueurs, amaigrissement. En avant et à droite matité légère, à gauche quelques craquements après la toux. En arrière à droite respiration soufflante. Bronchophonie des deux côtés. Expectoration nummulaire peu abondante. Bacilles. P.=43 k. 800.

2 Avril. Cure à Bihorel près Rouen. Malgré l'anorexie, gain de 1 k. 250 en cinq jours.

Octobre. Gain de 9 k. P=52 k. 500. Disparition des sueurs. Sommeil bon. Toux le matin aux premiers mouvements, pas d'expectoration. Teint hâlé. Beaucoup d' entrain. Amélioration remarquable et cependant anorexie.

Novembre. Nouveau gain de 4 kilogr. La malade pèse 56 k. 700. La cure à Bihorel lui a donc fait gagner 13 k.

Décembre. Départ pour le Vernet.

1897 Mars. Grippe assez grave avec fièvre, poussée de bronchite et expectoration.

Mai. Départ du Vernet. Le docteur Giresse, directeur du sanatorium, m'écrit « quelques râles disseminés à la partie externe des régions sous-claviculaires et sur-épineuses gauches. P=61 k. ; gain de 5 k. au Vernet et de 15 k. depuis le début du traitement à Rouen. La toux est très rare, l' expectoration est nulle. Cette malade peut compter sur la guérison si les soins sont continués encore deux ans environ ».

1901. Je n' ai jamais revu cette malade.

CONCLUSIONS

1.° Sur 50 tuberculeux, dont l'observation a été prise depuis 1892, tous ont commencé leur cure en Normandie et tous ont été améliorés au début du traitement. Cette amélioration a eu une durée variable de quelquos mois à quatre ans.

2.° 14 malades ont obtenu la guérison ou une amélioration persistante, équivalant à une guérison, puisqu' elle leur permet de travailler.

3.° Les autres ont succombé après un temps qui à varié de quelques mois à quatre ans et par les causes suivantes : application trop tardive du traitement, indiscipline et inintelligence du malade, complications laryngées ou autres.

4.° Parmi les 14 cas de guérison il faut distinguer deux groupes:

Le 1.er a fait la cure en Normandie hiver et été; il comprend 8 malades = 4 malades guéris et 4 considérablement améliorés mais restant des invalides par le poumon.

Le 2.e groupe a fait une cure mixte: « cure de pays » en été, cure de montagne ou de mer en hiver. Il comprend 6 malades dont 5 sont guéris et 1 a été perdu de vue au moment ou la guérison paraissait certaine.

5.° La cure mixte semble avoir donc donné de meilleurs résultats que la cure de pays.

6.° Cependant cette dernière a été réellement efficace pour 8 malades. Parmi eux 2 malades ont fait leur cure dans la ville de Rouen même.

7.° La cure dans un Sanatorium fermé a été utilisée par quatre malades indécis ou indisciplinés. Elle n' a paru indispensable pour aucun.

8.° Le fait le plus important qui se dégage de nos observations est

le suivant: la tuberculose pulmonaire peut être traitée à tous les dégrès par la cure d'air en Normandie, en hiver comme en été. Les manifestations les plus graves (comme les accidents laryngés) sont curables sous le climat de la Normandie si la cure est faite méthodiquement et en temps voulu.

La tubercolosi polmonare: sua cura con una nuova tubercolina

Dr. Ponzio *(Paris)*.

Pubblicai, nel decorso mese di Ottobre, un lavoro avente per titolo « La tuberculose pulmonaire, son traitement par une nouvelle tuberculine ; » ed è su questo soggetto che desidero intrattenervi qualche istante. Vi prego di accordarmi la vostra benevola attenzione; sarò brevissimo e conciso.

Se gli effetti terapeutici ottenuti con la prima tubercolina del Prof. Koch non corrisposero alle speranze ch'essa aveva fatto nascere, era facile il prevedere, fin d'allora, che questa scoperta dell'illustre Professore avrebbe ciò nonpertanto lasciata la via aperta ad altri lavori, ad ulteriori ricerche. Così è che credei dovermi anch'io inoltrare in tale via: e fin dal 1896, in seguito a modificazioni successivamente da me introdotte nella tecnica di laboratorio, pervenni ad ottenere questa nuova tubercolina, che desidero farvi conoscere e presentarvi come un agente terapeutico assolutamente innocuo e nel contempo efficace per la cura della tisi polmonare, sotto alcune riserve che accennerò in appresso. E, se oggi soltanto rompo il silenzio e mi diparto dalla riserva che m'imponeva l'importanza della questione, lo faccio perchè le mie osservazioni personali su guarigioni ottenute hanno subìto non solamente il controllo d'osservazioni emananti da altri nostri colleghi, ma ancora la sanzione importantissima, perchè ufficiale, delle esperienze testè fatte in uno dei nostri grandi Ospedali di Parigi.

Questa tubercolina preparasi nel modo seguente:

Brodo: acqua distillata un litro, — carne di bue magra e finamente triturata 500 grammi, — peptone secco 30 grammi, — glicerina neutra a 30° 50 grammi.

Il brodo è neutralizzato con bicarbonato sodico, filtrato, sterilizzato e ripartito nei recipienti per cultura. Vi si seminano delle culture pure di tubercolosi umana e quindi viene posto in una stufa alla temperatura di 38°, ove lo si lascia tutto il tempo necessario per lo sviluppo di culture di *media intensità*.

Queste culture sono allora passate all'autoclave a 110°, filtrate su carta, rifiltrate su porcellana e sotto pressione od infine concentrate nel vuoto fino a riduzione d'un estratto rappresentante l' 8 °/₀ del volume primitivo del brodo impiegato nelle culture.

All'estratto così ottenuto si aggiungono, per un volume, nove

volumi di una mescolanza a parti eguali d'acqua distillata e di glicerina neutra a 30°, e la massa totale viene sottoposta all'azione di un apparecchio a succussione che gli imprime delle scosse energiche nel senso orizzontale. Ho denominato questo liquido tubercolina N. 0. ed essa serve alla preparazione dei Numeri 1, 2, 3 della nuova tubercolina, i soli destinati all'uso terapeutico.

Questi numeri 1, 2, 3, corrispondenti a delle attenuazioni a 1|10, 1|100, 1|1000 della tubercolina 0, sono subito messi in tubi di vetro della capacità di due centimetri cubici (due per una iniezione), chiusi alla lampada e sterilizzati all'autoclave.

Su porcellini d' India sani, questa tubercolina non produsse effetti particolari. Su medesimi animali, ma previamente tubercolizzati e sottomessi alle iniezioni di questa tubercolina otto giorni dopo, non si constatò elevazione della temperatura; il processo locale, al punto ove fecesi la tubercolizzazione, rimase generalmente stazionario. Negli organi interni l' infezione propagossi lentamente, gli animali aumentarono di peso e soppravvissero lungo tempo agli altri animali lasciati come testimoni.

Sull'uomo affetto da tisi polmonare, le iniezioni non furono mai dolorose, la temperatura non aumentò dopo l' iniezione, e mai si ebbero a deplorare reazioni locali, nè la produzione di fenomeni generali.

La cura del tisico dovrà sempre principiarsi con una serie di sei iniezioni del n.° 3, continuarsi con dodici iniezioni del n.° 2, e proseguirsi infine col n.° 1 durante tutto il tempo che sarà necessario, e tutte a due o tre giorni d' intervallo, dovendosi tener presente che questa tubercolina agisce senza reazioni vive, per la continuità del suo impiego e tanto più efficacemente e prontamente se la cura sarà intrapresa ai primi periodi della malattia. Ma qui è mio dovere di ben specificare quali sono i casi suscettibili d' essere utilmente trattati con questa tubercolina.

Nella tubercolosi acuta, nella tisi ad evoluzione rapida, ho ottenuto dei miglioramenti passeggieri ma nessun risultato definitivo; per contro, nella tisi cronica, ad evoluzione lenta, ho ottenuto delle guarigioni insperate, numerose e mantenute, come ne fanno fede, fra un gran numero di osservazioni che possiedo, le trentacinque osservazioni che unisco alla presente comunicazione. Di queste, dodici soltanto mi sono personali, diciotto emanano da altri miei colleghi, e cinque le ho avute, or sono pochi giorni, dal servizio del Dottore Hirtz, medico capo dell' ospedale Laënnec di Parigi.

Seguendo punto per punto le indicazioni tecniche che ho avuto l' onore di esporre, sarà abbastanza facile, per quelli dei miei colleghi che sono al corrente di questi lavori di laboratorio, il preparare questa nuova tubercolina; agli altri che anche fossero desiderosi di sperimentarla mi permetto offrirgliene graziosamente per i loro sperimenti, e ciò nella misura proporzionata alla produzione del mio laboratorio.

Traitement de la tuberculose pulmonaire et des affections des voies respiratoires par l'organo-toxine.

D.r de Lannoïse *(Paris)*.

J' ai l'honneur de vous présenter un nouveau procédé pour le traitement de la tuberculose pulmonaire et des affections des voies respiratoires. Le produit auquel j' ai donné le nom d'organo-toxine est préparé de la manière suivante :

On fait bouillir, pendant 10 heures, 5 kilos de viande maigre dans 5 litres d'eau distillée, additionnée de 10 0/0 de glycérine à 30°, 6 0/0 de peptone spongieuse et 1 0/0 de carbonate de soude.

Après filtration et stérilisation à l'autoclave à 115° pendant 15 minutes, on met ce bouillon à l' étuve entre 37°-38°, et on l'ensemence après 48 heures, s' il est resté limpide, avec des cultures pures de tuberculose humaine.

Remis ensuite à l'étuve, il y restera de 60 à 120 jours, entre 37° et 38°. Cette culture prolongée parait avoir pour effet de modifier les secrétions du bacille de Koch, transformant ainsi les toxines élaborées à l' origine en toxines actives encore, mais ne présentant aucun danger. Cette action de la chaleur est un fait bien connu. Roux et Yersin ont démontré que l'activité de la diastase du microbe diphtérique était considérablement atténuée à 58°. Je crois qu' il en est ainsi pour le bacille de Koch, dont la culture prolongée augmente les propriétés vaccinantes au détriment de son pouvoir tuberculisant.

Les cultures retirées de l' étuve sont ensuite filtrées à deux reprises au filtre Chamberland sous pression de 8 atmosphères, le liquide ainsi obtenu constituant la toxine-mère, qui servira à préparer les divers degrès de l'organo-toxine. Au préalable on sterilise à l'autoclave à 120° pendant une demi-heure, avant et après chaque filtration.

La toxine, mère, étendue dans des proportions variables d'eau et de glycérine-donnera différents degrès de force, désignés par les lettres A, B, C, D, E; A étant la plus faible des toxines.

Le liquide ainsi préparé a incontestablement des propriétés differentes des autres tuberculines faites jusqu' ici, tant au point de vue thérapeutique, comme nous le verrons plus loin, qu' au point de vue chimique. En effet, d'après les recherches en cours, qui feront l'objet d'une communication ultérieure, on trouve par exemple que les nucléo-albumines y sont en quantité infinitésimale, et les réactions obtenues avec le sulfate de magnésie, le sulfate de cuivre, la solution normale de soude, l'alcool, etc. sont en opposition avec celles que donne la T. K. entre autres.

J' ai etudié sur les cobayes tout d'abord les effets du produit ainsi obtenu.

Trois groupes d'animaux ont été mis en expérience:

Un premier groupe, comprenant des animaux sains soumis aux injections d'organo-toxine. Un second, composé de cobayes préalablement soumis aux injections de toxine, puis tuberculisés.

Enfin, dans le troisième groupe, sont rangés les cobayes tuberculisés, puis traités.

Voici le résumé de ces diverses expériences, qui ont été répétées à plusieurs reprises.

Les animaux du premier groupe n'ont éprouvé aucune réaction avec les piqûres faites graduellement. Seuls, ceux qui reçurent d'emblée la toxine E eurent une légère élévation de la température rectale, variant de 1° à 1°-5, et restèrent pelotonnés dans le coin de leur cage, comme hébétés, mais continuant à manger. Cet état ne dura que quelques heures et les animaux reprirent promptement leur vie habituelle, sans manifester aux piqûres suivantes de réaction.

Aucun changement ne survenant après 30 à 50 c. c. d'organo-toxine injectés, une partie des cobayes fut laissée de côté et continua de vivre en parfait état pendant 4 mois, d'autres furent autopsiés.

L' examen microscopique ne revéla nulle trace de bacille de Koch.

L'autopsie montra les viscères absolument sains. Des parcelles d'organes furent inoculés à d'autres sujets indemnes et jamais je ne constatais le développement de la tuberculose.

Ces premiers essais me faisant voir l'innocuité absolue de l'organo-toxine, j'essayais alors, sur un second groupe, l'immunisation. Après quelques tatonnements, j'injectais 11 c. c. de toxine E tous les 3 jours, soit 10 c. c. en un mois, puis avec des parcelles de crachats, une injection sous-cutanée fut pratiquée à la cuisse le 31ème jour.

Après 33 jours de tuberculisation, il n' y avait encore aucune manifestation de la maladie, nulle trace d' abcès, mais un simple empâtement au point de l'inoculation et un peu d'engorgement ganglionnaire du côté piqué. Ces animaux furent sacrifiés 60, 70, 80 jours après la tuberculisation et l'autopsie permit de constater l'intégrité des viscères. On trouva des bacilles aux environs du point d'inoculation, mais, sauf quelques exceptions, aucune trace de généralisation.

Dans le troisième groupe, constitué par des cobayes tuberculisés, la maladie a évolué régulièrement.

Quelques uns de ces sujets, dès l'apparition des premiers symptômes de la tuberculose (15, 20 et même 30 jours après l'inoculation), furent soumis au traitement par l'organo-toxine.

Chez les premiers traités, la marche de la maladie fut atténuée, puis les phénomènes morbides rétrocédèrent et les animaux reprirent un aspect normal. L'autopsie montra des viscères congestionnés, quelque fois les reins et l'intestin, presque toujours la rate.

La présence du bacille fut décélée à l' examen microscopique chez un grand nombre d'entre eux.

Après un temps et des doses variables d'organo-toxine, un certain nombre de sujets furent abandonnés à eux-mêmes, et deux et trois mois après la cessation du traitement on ne constatait pas d'ulcère, mais, au point d'inoculation, des ganglions ramollis et légèrement hypertrophiés. Ceux de la cuisse opposée et de l'aisselle ont conservé leur volume normale.

Quant aux cobayes dont le traitement a commencé 40 ou 50 jours après la date de la tuberculisation, lorsqu'ils présentaient des phénomènes graves, ils subissent en général une amélioration notable, telle que diminution de la suppuration, prolongation de vie, mais presque tous finissent par mourir.

Ces résultats, bien que satisfaisants, mais auxquels je n'attache que l'autorité qu'ils méritent, étant donné la différence qui doit exister entre un cobaye et un être humain, au double point de vue pathologique et thérapeutique, ces résultats, dis-je, ne m'ont pas paru suffisants et, avant d'appliquer l'organo-toxine aux malades, j'ai voulu l'essayer sur moi-même.

J'ai commencé par des injections d'un puis de deux centimètres cubes de toxine faible, à intervalles réguliers: aucune réaction soit locale, soit générale, aucune élévation de température.

A la première injection d' organo-toxine C, il y eut, 8 heures après la piqûre, une légère lassitude générale pendant une heure à peine, avec quelques dixièmes de degrés en plus dans la température. Ces phénomènes ne se produisirent plus avec les piqûres suivantes.

C' est avec la toxine E que la réaction devint sensible: 6 heures après l' injection, sensation de lassitude plus accentuée qu'avec la toxine C, légère courbature, 8 dixièmes d' augmentation dans la température (37°,5 au lieu de 36°,7). Aucun trouble du côté de l' appareil respiratoire, ou de l'appareil digestif. Le pouls donne 90 pulsations au lieu de 80, aucune palpitation. Les urines n' ont varié ni de densité, ni de couleur et la quantité reste la même. Nulle trace d' albumine.

Dès la seconde piqûre pratiquée, trois jours après, la réaction est considérablement atténuée, pour disparaître à la troisième. Après trois semaines de repos, une expérience a été faite pour étudier les effets de l' organo-toxine forte sur l' organisme non préparé par des doses graduelles. A la suite d' une première injection de 2 c. c., je ressentis une sensation de pesanteur dans la jambe, du côté piqué, avec courbature générale, assez prononcée, surtout dans les articulations.

La température, 8 heures après la piqûre, monte de 1°, 5 (de 36°,7 à 37°,7 et 38°,1) pour redevenir normale, 12 heures après.

Le pouls est un peu plus actif, ainsi que la respiration; mais nulle sensation de gène ou de malaise, si ce n' est une forte tendance au sommeil.

Les urines restent normales. Les mêmes symptômes très at-

ténués se reproduisirent pendant les 3 autres piqûres, faites de 4 jours en 4 jours.

Ces expériences sur les cobayes et sur moi-même m'ayant prouvé l' innocuité absolue de l' organo-toxine, je me suis cru alors autorisé à tenter les essais cliniques.

Je commençais par des injections préparatoires, faites tous les trois jours avec la toxine A, la plus faible, puis avec la toxine B. Après six injections, je donnais l' organo-toxine C, que je prolongeais jusqu' à ce que le poumon m'ait donné une amélioration sensible. Puis, me guidant sur la tolérance du malade, je pratiquais 4 à 6 piqûres de D, pour terminer par la toxine E, dont le nombre de piqûres est variable. Bien entendu ces injections sont faites avec les précautions d' usage et de préférence dans le tissu fessier. En agissant ainsi, je n' ai jamais eu d' abcès.

Dès les premières piqûres, l'oppression diminue, le malade sent sa respiration plus libre, plus ample, plus profonde, jamais d'étouffement ou d' œdème pulmonaire.

Puis il commence à tousser et à expectorer davantage, les crachats de purulents, muco-purulents ou verdâtres, qu'ils étaient avant le traitement, deviennent peu à peu jaunâtres, jaunes clairs, puis blancs, pour disparaître ensuite complètement. L'odeur putride de certains crachats disparaît également plus ou moins rapidement.

Si nous rapprochons ces derniers faits d'une observation que nous possédons d'un malade ayant des accidents pyohémiques (abcès froids de la clavicule et de l'omoplate), si en outre nous nous reportons à ce que nous avons constaté sur le cobaye, ne nous-est-il pas permis d'entrevoir une action énergique de l'organo-toxine sur le pus des infections secondaires? Non seulement elle ne favorise pas le développement des divers bacilles, tels que le streptocoque, le staphylocoque, ou le pneumocoque, mais encore elle parait l'enrayer.

Malgré l'augmentation de la toux et de l'expectoration, il est très rare de voir de nouvelles hémoptysies se produire : à peine quelques crachats sanguinolents sont-ils expectorés de temps en temps chez les tuberculeux ayant eu précédemment des hémorrhagies.

C'est toujours avec l'organo-toxine C que se produit la modification du côté des poumons. Après une légère inflammation de la partie malade *seule*, on remarque que peu à peu les râles humides deviennent secs, puis disparaissent complètement.

L'organo-toxine E complète davantage ces modifications. Dans le poumon on constate successivement des râles humides, puis une diminution du murmure vésiculaire, du souffle et quelques craquements secs intermittents, ne ressemblant en rien à ceux qui existent dans la tuberculose et qui, joints à une sonorité exagérée localisée en ce point, sont les seules vestiges d' une caverne arrêtée dans son travail d'envahissement et actuellement cicatrisée.

Une des modifications les plus importantes est ce qui se passe

pour la température. Tous les tracés dénotent une hypothermie, obtenue plus ou moins vite, mais d'une façon à peu près constante. Dans aucun cas, il n'y eut hyperthermie, même chez des nourrissons (cas d'un enfant de 20 mois).

L' appareil digestif subit dès les premières piqûres une action très sensible. Sous l'effet des injections, les vomissements cessent, la digestion devient meilleure, l' appétit revient graduellement et le malade mange avec plaisir et faim. Les selles se régularisent qu'il y ait diarrhée ou constipation, les sueurs disparaissent très vite, le sommeil s'améliore, et l' organisme se ressentant naturellement de la disparition de ces symptômes morbides, le malade après son traitement augmente de poids (en moyenne de 1,200 grammes par mois.)

La menstruation, presque toujours irrégulière, souvent même supprimée, chez les jeunes filles et femmes tuberculeuses, ne tarde pas à se regulariser. Chez les malades qui présentent des lésions néphrétiques, chez ceux dont les urines sont peu abondantes, troubles, riches en éléments figurés, d'odeur souvent nauséeuse, on constate toujours, après les 3 ou 4 premières piqûres, une modification complète dans la composition et la quantité de l'excrétion urinaire.

L'albuminurie diminue rapidement et disparaît dans la plupart des cas; les éléments azotés et minéraux reviennent aussi bientôt à un chiffre normal.

D' autre part le traitement n' a jamais amené de troubles de l'appareil urinaire chez aucun de mes malades: malgré des analyses fréquemment repétées, je n' ai jamais constaté d'albuminurie survenant sous l'influence des piqûres.

Je tiens à faire remarquer que chaque malade, suivant son idiosyncrasie, donne lieu à des phénomènes de réceptivité absolument différents.

Comme chez l' homme sain, l' organo-toxine produit certaines réactions dans l' état du malade, notons d' abord une lassitude générale intermittente et pouvant persister 1 à 3 jours, mais en même temps le malade ressent une sorte d'euphorie, de sensation de vigueur tout à fait remarquable. Ce phénomène peut ne se produire également qu'aux piqûres d' organo-toxine C. D. ou même E. Chez certains malades on constate par contre une légère réaction aux doses faibles, et une insensibilité complète aux doses fortes.

J'ignore à quoi tient cette anomalie.

Quelques uns d'entre eux présentent la sensation de lourdeur dans la jambe, déja observée chez l'homme sain, ainsi que la même somnolence.

Par suite de ces réactions dissemblables, reconnues chez les malades, on ne peut donner une technique uniforme du traitement, qu'il est nécessaire d'individualiser suivant les cas.

Comment agit l' organo-toxine? Nous ne pouvons encore faire que des hypothèses. Si nous examinons ce qui s'est passé chez nos malades, nous pensons que l'action thérapeutique se porte non sur

le bacille mais sur la cellule, dont elle parait modifier profondément l'activité, les secrétions chimiques, la mettant ainsi en état de résister efficacement à l'agent pathogène. Et ce qui me confirme cette hypothèse, ce sont les très bons résultats obtenus avec l' organo-toxine dans des cas de dilatation bronchique, de congestion simple, de bronchite chronique.

La cura d'aria nella tubercolosi polmonare.

Prof. A. Rubino *(Napoli)*.

Fra i mezzi curativi, che la scienza e l'esperienza oppongono alla tubercolosi polmonare, nessuno, per consenso ormai unanime, può vincere in efficacia l'influenza benefica dell'aria. L'aria pura e sana, priva di microbî, ricca di ossigeno, rappresenta — a prescindere da certe altre sue peculiarità, inerenti all'altitudine elevata del luogo — un mezzo di rinvigorimento così prezioso, una così valida difesa da altre infezioni e, in definitiva, un beneficio così rilevante per l'infermo a cui è dato trarne profitto, che oggi non si può, certo, pensare di iniziare la cura razionale di un tubercolotico, senza mettere come cardine di essa questa risorsa naturale ed insuperabile.

Se, però, è questo, per buona ventura, il concetto dominante nella cura della tubercolosi polmonare, e se a tale concetto debbono i *sanatorî* per tubercolotici la loro meritata fama, non è, peraltro, men vero che, nel pensiero di molti — e forse non soltanto profani — le due questioni sembrino intimamente connesse, per modo che, a loro credere, solo nei sanatorî sia possibile attuare una vera ed efficace « cura d'aria, » e, là dove siffatti benefici istituti non esistano, nulla possa, in questo senso, farsi di sicuramente giovevole per l'infermo.

Or questo non solo non è esatto — come verrò dimostrando fra poco — ma costituisce un pericolo, sia per le disgraziate vittime del morbo implacabile e sia per coloro che le circondano o le avvicinano; giacchè si convertirebbe, a dir poco, in una più breve ed angosciata sopravvivenza delle prime ed in maggiori probabilità, per le seconde, di quel contagio, ad evitare ed attenuare il quale si adoperano con mirabile energia gl'igienisti ed i filantropi di ogni parte del mondo!

L'utilità di sanatorî ben costruiti, ordinati e diretti è luminosamente provata dai risultati eccellenti che essi hanno dato nei paesi ove da piú di un trentennio funzionano; e, se per amor di verità non si possono accettar tutte come oro colato le guarigioni affermate in cifre troppo cospicue, non è possibile negare che essi rappresentano quanto di meglio si possa fare contro questa terribile

infermità, ed ogni medico coscienzioso può attribuire alla loro benefica influenza un numero abbastanza rilevante di guarigioni complete ed un numero assai maggiore di positivi miglioramenti e di lunghe sopravvivenze, che vano sarebbe stato attendersi dagli altri espedienti curativi!

Ma, per quanto si faccia dai pubblici poteri e dai privati per moltiplicare questi stabilimenti, per renderli accessibili a tutte le fortune e per estenderne il beneficio anche alle classi diseredate, sarebbe semplicemente una follia sperare che essi possano, in epoca non lontana, bastare al ricovero della schiera purtroppo innumerevole dei tubercolotici, sia pure limitandone l'ammissione a quelli soltanto che si trovano nella fase iniziale del morbo. E questa considerazione, a cui si dà il giusto valore nei paesi dove il numero dei sanatorî va continuamente crescendo, acquista un valore assai più grande in Italia, dove, disgraziatamente, non esiste ancora un solo istituto di questo genere! Di più, giova riflettere che un gran numero di tubercolotici possono anche per altre ragioni non essere in grado di recarsi in un sanatorio, ragioni spesso di ordine morale e non per questo meno importanti, come l'impossibilità di separarsi da persone care, la ripugnanza per tutto ciò che rammenta il ricovero ospedaliero, sia pure nella forma più attenuata e più abbellita dalle risorse della scienza e dell'arte; e così via discorrendo. Non è neppur da dimenticare che coloro i quali abbiano fatta per un certo tempo la cura in un sanatorio possono, per imperiosi motivi, essere obbligati, da un momento all'altro, a lasciarlo; ovvero, avendone tratto un cospicuo beneficio, non sentano più la necessità assoluta di rimaner lontani dalla famiglia e dagli affari. Infine può darsi anche il caso che i sanatorî in esercizio siano tutti occupati e che, pur avendone i mezzi, chi ad essi ricorre non riesca a trovarvi posto. E così appare evidente che da un lato l'impossibilità materiale toglie a molti tubercolotici il modo di profittare di questa riscrsa curativa, e dall'altro certe peculiari circostanze costringono molti altri ad abbandonare gli stabilimenti ove essa si pratica; in entrambi i casi risulta manifesta l'utilità, se non addirittura la necessità, che la cura d'aria possa farsi anche fuori dei sanatorî, e che le regole, a cui questi debbono la loro meritata fortuna, possano — in quella misura che è consentita — essere applicate anche quando e dove essi non siano accessibili agl'infermi.

Ma vi ha poi un'altra considerazione, e non meno importante: il sanatorio, inteso come io lo intendo (e per buona ventura è questo un concetto che va prevalendo sulle volgari considerazioni di interesse industriale), dev'essere esclusivamente limitato ai *tubercolotici guaribili*, a quelli, cioè, nei quali la malattia non è ancora giunta al punto da render vana ogni speranza di riparazione completa. Verrà forse giorno in cui tutti i tubercolotici saranno *guaribili*, perchè in tutti la malattia sarà riconosciuta a tempo e tutti potranno a tempo profittare delle risorse curative. Ma, fino a che questo giorno auspicato non giunga, il numero dei tubercolotici *in-*

guaribili sarà pur troppo immenso, e, poichè a questa turba d'infelici il sanatorio, nel senso di istituto di cura, è e deve essere precluso, apparisce sempre più impellente la necessità che la cura d'aria, sia pure a semplice intento profilattico e palliativo, possa farsi dappertutto.

In una discussione tenutasi al Congresso dell'Associazione Medica Britannica del 1899, il D.r Hillier, che aveva avuto l'opportunità di vedere, in dieci anni di esercizio della medicina nell'Africa del Sud, un gran numero di tubercolotici sulle alte montagne e nelle pianure, in riva al mare come nell'interno del continente, ebbe ad asserire essere suo fermo convincimento che il beneficio, che quest'infermi ricavavano dalla cura, era in proporzione diretta del tempo che essi trascorrevano all'aria aperta, qualunque fosse l' altitudine e qualunque le condizioni climatiche del luogo. Or questa affermazione, che certamente è un po' arrischiata, quando — rispetto ad efficacia curativa—mette allo stesso livello il clima montano ed il clima di pianura, contiene peraltro una grande verità: quella, cioè, che, a prescindere dalla speciale influenza terapeutica della minore pressione atmosferica, della maggiore secchezza, della purezza quasi assoluta dell'aria, dell'assenza di venti ecc. (qualità tutte proprie soltanto delle altitudini superiori ai 1000 metri nelle zone temperate), ciò che più importa e giova agl' infermi è che essi possano stare, e stiano quanto più a lungo è possibile, all'aria aperta.

Questo principio, sancito ormai da una lunga ed uniforme esperienza, ha indotto parecchi medici inglesi a far propaganda per la cura dell'aria *in loco*. Il D.r Denton Johns dice, e con ragione, che, riconosciuta l'utilità del sanatorio (intendendo con questo nome un istituto costruito secondo le regole più scrupolose dell' ingegneria sanitaria moderna ed in cui si applichino col massimo rigore, e sotto l'assidua sorveglianza di medici esperti, certe regole igieniche, dietetiche e curative), *è preferibile un ottimo sanatorio in un cattivo clima ad un ottimo clima in cui non si applichi il sistema del sanatorio*. Dalla quale massima giustissima si può, a mio avviso, dedurre quest'altra, che, se il complesso di precetti igienico-terapeutici, a cui i sanatorî, più forse che alla loro postura, debbono la loro efficacia curativa, si applichino anche là dove il sanatorio, nel senso di un edificio *ad hoc*, non esiste e non può costruirsi, i vantaggi, che gl'infermi di tubercolosi ne potranno trarre, se non saranno addirittura quelli che il sanatorio procura, saranno per lo meno tanti e così grandi, rispetto agli altri metodi curativi impiegati contro questa inesorabile malattia, da far sentire assai meno il danno della mancanza di questo speciale istituto.

Il D.r Ransome, di Bournemouth, ha pubblicato, non ha guari, un pregevole studio sull' applicabilità del metodo curativo dei sanatorî in Inghilterra, in un paese, cioè, che per parecchi mesi dell' anno si trova in condizioni climatiche assai sfavorevoli; ed il risultato del suo studio è che questo metodo può applicarsi, e con

grande vantaggio, dovunque, quando non si tratti di persone assolutamente povere, o quando ai poveri la carità pubblica ne fornisca i mezzi; il che, del resto, è provato anche dall'esperienza compiuta su larga scala in Germania, dove sanatorî di pianura, istituiti in contrade dal clima tutt'altro che mite, come quelli di Grabowsee, di Belzig e di Melchow presso Berlino, hanno dato risultati curativi non inferiori a quelli dei sanatorî di altitudine, come Görbersdorf, Falkenstein, Hohenhonnef, che si trovano in condizioni climatiche di gran lunga più favorevoli. Ma un esempio anche più calzante è fornito da quella specie di sanatorî « parziali », che di recente si sono costruiti nei boschi distanti due miglia da Berlino, e che non son altro se non baracche della Croce Rossa, collocate in mezzo agli alberi e dove i tubercolotici poveri passano la giornata all' aria aperta, per tornar poi la sera alle loro case. Ebbene, questo sanatorio a sezione ridotta, questa cura d' aria limitata, messa in opera in un clima rigido ed umido, se non dà risultati pari a quelli dei veri sanatorî di altitudine, arreca per lo meno grandissimi vantaggi, e prolunga, in condizioni tollerabili, l' esistenza di tanta povera gente, a cui le risorse del sanatorio-tipo sono assolutamente precluse!

Naturalmente l' applicazione sarà più facile ed i risultati saranno molto migliori là dove più costante e larga sia la benedizione della luce solare, la cui azione propizia allo stato generale dell' individuo, e, per converso, micidiale rispetto ai bacilli tubercolari, è dimostrata da numerose indagini sperimentali; ma, anche in luoghi meno favoriti dalla Natura, molto può farsi in questo senso, coll' incomparabile beneficio di togliere alla cura del sanatorio il carattere, che oggi ha quasi dappertutto, di privilegio dei ricchi, estendendone i beneficî ad ogni classe e condizione sociale.

Con ciò — è bene ripeterlo — non voglio sostenere che la cura d' aria nel proprio paese equivalga, per bontà di effetti, a quella che si applica nel sanatorio: voglio dire soltanto che, fino a quando il sanatorio sarà, come è oggi, privilegio di pochi rispetto al numero infinito di quelli che dovrebbero profittarne, è dovere di scienza e di filantropia mettere, fin dove è possibile, alla portata anche di questi i beneficî che quegli stabilimenti procurano, attuando dappertutto i principî a cui il loro funzionamento s' informa e, primo fra tutti, la cura all' aria aperta.

*
* *

Prima di addentrarmi nello studio di questo interessante problema, debbo sbarazzare il campo da una obbiezione, che si potrebbe farmi e che si riferisce alle varie fasi della malattia od alle modalità che questa può assumere, sia per peculiare sua evoluzione e sia per le condizioni organiche dell' individuo in cui si sviluppa.

È noto, infatti, che la questione della « cura d' aria » può essere studiata sotto un duplice aspetto: 1° nella fase iniziale del mor-

bo, come una vera e propria azione terapeutica radicale, con probabilità di guarigione completa; 2°, a malattia inoltrata, come una azione terapeutica palliativa, con la sola possibilità di attenuazione delle sofferenze, di ritardo nell' evoluzione del processo, di prevenzione delle infezioni secondarie, e quindi di una più lunga sopravvivenza in condizioni relativamente buone.

Ora, nel primo caso, quando, cioè, la guarigione è possibile, va da sè che nulla può superare in efficacia il sanatorio, e che la cura d' aria *at home*, come dicono gl' Inglesi, non rappresenta che un espediente per sopperire all' inevitabile deficienza di istituti di questo genere. Ma nel secondo caso essa diviene, non pure un metodo profilattico e curativo indispensabile, ma un provvedimento della più alta importanza sotto il riguardo morale e filantropico.

Quando la tubercolosi è giunta a quella fase, in cui ogni speranza di guarigione sarebbe assurda, diversa è la condotta del medico e dei pubblici poteri a seconda delle condizioni economiche degl' infermi. Se questi sono poveri, il medico deve consigliare e le autorità debbono provvedere il ricovero in appositi ospedali o sezioni ospedaliere d' isolamento. Se, invece, sono agiati, poichè ciò non sarebbe possibile, nè sarebbe umano pensare ad una speciale istituzione sanitaria in cui dovessero ricoverarsi i *non curabili*, tenuto conto specialmente del disastroso effetto che una simile distinzione, sia pure larvata, farebbe sull' animo degl' infermi, è chiaro che questi debbono, in altra maniera, esser messi in condizione di non nuocere agli altri, e di trarre tutto il possibile profitto dalle risorse curative che la scienza offre. Qui, pertanto, la cura d' aria ha il più largo ed utile campo di esplicazione.

Riguardo, poi, alle modalità della forma morbosa, e cioè, specialmente, ai tre grandi tipi clinici della tubercolosi: l' eretistico, il torpido ed il fibroide, i quali reagiscono in modo così spiccato alle peculiari condizioni climatiche, io non m' indugierò in minute distinzioni, perchè il tema è stato trattato in modo più che esauriente da tutti coloro che si sono occupati della terapia climatica della tisi, e più specialmente dallo Jaccond. Dirò, quindi, soltanto, che, nelle fasi iniziali del morbo, qualunque ne sia la forma clinica, solo il clima di altitudine può dare risultati curativi radicali; a malattia inoltrata, esclusa la speranza della guarigione, bisognerà tenere il debito conto della forma clinica, per consigliare — nei limiti del possibile — quello che meglio convenga al singolo caso, e in tesi generale i climi asciutti di montagna nella forma torpida, i climi caldo-umidi di pianura nella forma eretistica, il clima di collina nella forma fibroide.

Beninteso, però, qualunque sia la forma clinica e qualunque il clima, gli infermi dovranno sempre mettere a base del loro metodo di vita la dimora all' aria aperta.

*
* *

Che cosa si deve fare, adunque, per mettere in pratica questa « cura d'aria », anche fuori dei sanatorî ?

Innanzi tutto, non bisogna spingere le cose fino all' esagerazione, asserendo che qualsiasi luogo sia adatto a tale scopo. A prescindere dalle peculiari indicazioni climatiche, derivanti, come ho detto più su, dalle singole forme cliniche della tubercolosi, il requisito principale, indispensabile, è *la purezza dell' aria*, e sotto questo riguardo si può dire, in genere, che ogni località è buona, purchè sia in aperta campagna, lontana dalla città e possibilmente da qualsiasi agglomerato di abitazioni, e purchè la posizione topografica, la natura del suolo, l' acqua potabile, la fognatura domestica ecc., escludano la possibilità di inquinamento dell' atmosfera.

Però, anche qui occorre fare qualche distinzione, giacchè alcune modalità climatiche esercitano quasi sempre un'influenza sfavorevole sulla tubercolosi. L'esperienza, per esempio, insegna, che l'aria secca e « sottile » di certi luoghi (come, presso di noi, Torre del Greco), mentre giova grandemente agl' idropici in genere, riesce nociva ai tisici, favorendo la tendenza alle emottisi ed accelerando il corso dei processi distruttivi.

Così pure sono per questi infermi assai sfavorevoli le località soverchiamente umide, soggette a brusche vicissitudini atmosferiche, od a forti sbalzi di temperatura nelle varie ore del giorno o fra il giorno e la notte, o troppo battute dai venti. Non bisogna, infatti, dimenticare che i tubercolotici (sia pure all' inizio del male) sono individui di costituzione delicata ed eminentemente suscettibili alle impressioni termiche, ed in cui ogni lieve « catarro » può costituire una novella causa di minor resistenza organica ed un terreno propizio pel rigoglioso sviluppo dei germi specifici, o per l' attecchimento di germi d'infezioni comuni.

Ad essi reca poi grande molestia il vento, specie se trasporti con sè, come spesso accade nei paesi meridionali, la polvere delle strade o dei campi: la respirazione diviene difficile ed oppressa, la tosse si esacerba, e con ciò, a prescindere dalle sofferenze subbiettive, si facilitano le congestioni polmonari e le emottisi.

Certo — come risulta dall'esperienza dei luoghi in cui la cura d'aria si applica su vasta scala — anche quest' infermi col tempo si agguerriscono contro le vicende metereologiche e possono sopportare impunemente correnti d' aria e sbalzi di temperatura; ma, in tesi generale, e massime al principio della cura, non è prudenza esporli a condizioni di ambiente così sfavorevoli.

Infine, non va dimenticato il lato psicologico della questione: il tubercolotico è, fra tutti gl' infermi, quello a cui maggiormente necessita il sollievo dello spirito, che deriva dalla vista di luoghi ameni e pittoreschi e dalla possibilità di occupazioni piacevoli; giacchè nulla influisce così perniciosamente sull'animo suo, e per

riflesso sul suo stato di salute, come la tristezza dell'ambiente ed il rimanere abbandonato a sè stesso ed in preda ai suoi pensieri; e nulla, per converso, concorre tanto ad ispirargli quella fiducia nella guarigione, che è fattore così potente di buon successo, quanto le distrazioni e gli svaghi, sia pure innocenti e perfino fanciulleschi!

Cosicchè la località da scegliersi per mettere in opera la cura d'aria dev' essere salubre, amena, non troppo umida e non troppo esposta ai venti dominanti nella contrada.

Trovata una località che risponda a questi requisiti sommarî, che cosa deve farsi perchè vi si possa attuare, con probabilità di buon successo, la cura d' aria?

Il primo quesito da risolvere sotto questo riguardo è la scelta della dimora per l'infermo, giacchè, se è necessità fare a meno del sanatorio, non si debbono per questo trascurare nè le opportune norme igieniche, nè tutto ciò che può rendere confortevole l'esistenza.

Naturalmente la casa dovrà essere salubre sotto ogni riguardo, e, se sia già stata abitata da altro infermo di tubercolosi o di altra malattia trasmissibile, dovrà essere radicalmente disinfettata e dipinta a nuovo nelle pareti (escludendo, naturalmente, ogni rivestimento di carta o stoffa). Con cura particolare converrà provvedere al risanamento dei locali sotterranei, da cui correnti d' aria inquinata possono farsi strada nei locali superiori, ed al perfetto funzionamento della fognatura domestica, che è condizione indispensabile per conservare la purezza dell' aria degli ambienti. E, sapendosi quanto la respirazione di esalazioni impure riesca deleteria alla resistenza organica e quanto favorisca l'attecchimento di germi infettanti, ognuno comprenderà come questa norma elementare d'igiene domestica assuma importanza di gran lunga maggiore nel caso della dimora del tubercolotico, di un organismo, cioè, già per altra causa divenuto più suscettibile alle influenze morbigene.

Trovata la casa, occorre pensare al suo arredamento, il quale — esclusa ogni idea di fasto — deve rispondere al requisito principale di impedire che la polvere si formi e permanga nella camera ove l'infermo si trattiene e di contenere tutto l'occorrente per impedire la possibile trasmissione del contagio per opera dei secreti ed escreti dell' infermo. Quindi, esclusione di ogni specie di tende e di tappeti; mobili semplicissimi di ferro verniciato; pavimenti e pareti spalmati di una vernice impermeabile e facilmente lavabile; soppressione di ogni angolo fra pavimento e pareti e fra l'una e l'altra parete, sostituendovi delle connessioni curve; provvista di sputacchiere fisse e mobili, da disinfettarsi frequentemente; esecuzione delle pratiche di nettezza mercè strofinacci umidi, per evitare assolutamente che si sollevi polvere; in breve tutti quei provvedimenti, che l'igiene e l'ingegneria sanitaria moderna hanno messo in opera per conciliare le esigenze della profilassi con quelle del benessere individuale.

Che se non sia possibile trovare una casa, la quale risponda ai requisiti suddetti, si potrà, in ultima analisi e permettendolo i

mezzi, costruire per l'infermo un'apposita baracca di legno, che costituisca tutta la sua dimora e che, oltre a rispondere alle necessarie esigenze tecniche, dovrà avere la piattaforma elevata dal suolo ed essere stabilita in luogo sano, asciutto e riparato.

Procurata e convenientemente arredata la dimora dell'infermo, occorre stabilire norme esatte per la cura individuale, la quale, a prescindere da un' alimentazione varia e nutriente e da quei presidî terapeutici che valgono ad accrescere la resistenza organica, a modificare certi sintomi penosi, ad assicurare una perfetta digestione, ecc. — cose tutte ormai di comune patrimonio e le cui modalità sono esposte in ogni trattato di terapia—deve intender sempre a far sì che i benefici effetti dell' aria si svolgano in tutta la loro estensione, senza essere attenuati o neutralizzati da cause perturbatrici; e deve, perciò, mettere in opera una vera e propria *cura asettica dell'infermo* e dell'ambiente in cui egli soggiorna, sia pure per poche ore della notte.

Quindi, scrupolosa nettezza e continua ventilazione della camera, tenendo aperte giorno e notte (con le opportune cautele) porte e finestre; disinfezione dell' ambiente mercè l' azione benefica dei raggi solari, o, quando questa manchi, mercè sviluppo di ozono (Ransome), la cui azione battericida è indiscutibile; pronto allontanamento, disinfezione e distruzione degli escreati; massima nettezza del corpo (lavande, bagni) e della bocca (frequenti collutorî con soluzioni antisettiche, specie il mattino, al destarsi e dopo ogni pasto); cambiamento frequente della biancheria da corpo e da letto, e così via: tutti provvedimenti, diretti non solo ad allontanare il pericolo della reinfezione bacillare, ma anche quello inerente alla presenza nell' atmosfera, o nella bocca, di altri germi patogeni.

Sappiamo, infatti, che le forme più rapidamente letali della tisi sono quelle in cui si verificano le così dette « infezioni miste », in cui, cioè, altri microrganismi patogeni aggiungono la loro azione deleteria a quella del bacillo specifico, esaltandone la virulenza, o producendo, per proprio conto, processi piogeni o settici.

Ma — è bene ripeterlo — a tutte queste provvidenze igieniche e curative deve sempre associarsi la dimora all' aria aperta, protratta quanto più è possibile e, se nulla lo vieta, estesa all' intero giorno, mentre nelle ore della sera o della notte l'infermo si ricovererà in casa, pur continuando a godere dei beneficî dell'aria, mercè la continua rinnovazione di questa nel modo detto più su.

Se, però, sull' opportunità di questa aeroterapia continua non esiste, fra medici, il più piccolo dissenso, non eguale è l' accordo circa la modalità se l' infermo debba stare a riposo assoluto, ovvero fare un esercizio corporeo regolare e graduato. Anzi, la differenza di opinioni è così spiccata da dar luogo in Germania —paese a cui si debbono e la creazione dei sanatorî ed i maggiori studî sull' argomento — a due sistemi di cura completamente diversi: quello di *Dettweiler* (applicato prima a Görbersdorf, poi a Falkenstein, Hohenhonnef ecc.), in cui base della cura è il riposo (*Liegekur*);

e quello di *Walther* (applicato a Nordrach), in cui si prescrive, in larga misura, ma con opportune gradazioni, l'esercizio corporeo.

La questione, messa in questi termini assoluti, a me pare completamente oziosa. Io non credo che si possa stabilire come regola immutabile l'un metodo o l'altro, potendo e il riposo e il moto regolato giovare a seconda dei casi, e segnatamente a seconda del temperamento e della reazione individuale.

Così, per citare un esempio, la febbre persistente è di certo una controindicazione a qualsiasi specie di esercizio muscolare, mentre, se la febbre è serotina e modica, con perfetta apiressia mattutina, di nessun nocumento, anzi giovevole, potrà riuscire una breve passeggiata nelle ore del mattino, proporzionata alla resistenza dell' individuo ed inframmezzata, se occorre, da opportuni riposi. Quando il moto provoca cardiopalmo, è chiaro che bisognerà evitarlo, salvo che non si tratti di quelle forme lievi di tachicardia permanente, così frequenti nei tubercolotici, e che non si esagerano per un moto regolare, ma solo per fatiche eccessive.

In generale, però, il riposo in posizione orizzontale deve formare la base del metodo curativo all'aria aperta, giacchè esso non solo è il più confacente alla maggior parte di questi infermi, che facilmente si stancano e vanno soggetti ad affanno, ma ha l'incalcolabile beneficio di risparmiare ogni inutile dispendio di attività e quindi di permettere un progressivo miglioramento della nutrizione generale.

Quando si creda di poter concedere un moderato esercizio, converrà sempre seguire il precetto di non permetterlo subito dopo i pasti principali, per non turbare il lavorio della digestione; e di graduarlo accuratamente in modo che non abbia mai a generare stanchezza, cominciando da brevi passeggiate in piano, della durata in principio di pochi minuti e che poi man mano si spingono fino a 1[2—1 ora, e passando poi a quelle in salita (non mai troppo erta), le quali hanno anche il vantaggio di rendere il ritorno molto agevole. Dopo ogni passeggiata sarà bene applicare il termometro, e, se questo segni una temperatura anche semplicemente subfebbrile, vorrà dire che si è superata la capacità di resistenza dell'individuo e che, perciò, la durata della passeggiata dev' essere minore.

La *cura del riposo* (*Liegekur* dei Tedeschi), che — lo ripeto — deve sempre formar la base del metodo curativo climatico della tubercolosi, può farsi, come di leggieri s'intende, dappertutto: un giardino, un terrazzo, un balcone, un porticato, e, quando tutto manchi, anche una finestra, può bastare allo scopo. Se si dispone di un giardino o di un terrazzo, l'adattarvi un padiglione di legno girante, di cui si volga al vento la parte chiusa, ed in cui si collochi una comoda sedia a sdraio fornita di soffice materasso e di guanciale, costituisce il modo migliore per far godere all' infermo i benefici del riposo e dell'aria libera, senza esser molestato dalle correnti d'aria; ma, quando questo padiglione manchi, si potrà risolvere molto più economicamente il problema con una sedia a

sdraio, la cui parte superiore sia protetta da uno di quei gabbiotti di giunchi intrecciati, che si usano sulle spiagge marine per ripararsi dal sole, e di cui si fodera la superficie interna, per impedire il passaggio dell' aria; la sedia a sdraio si appoggia col suo schienale alla parete interna del gabbiotto, il quale così viene a proteggere dal sole e dal vento l'infermo sdraiato su di essa. E, in difetto anche di questo gabbiotto di giunchi, un largo ombrello può servire allo scopo, specie se il vento non soffii con eccessiva violenza.

Sdraiato sulla sedia, e riparato dal padiglione, dal gabbiotto o dall'ombrello, l'infermo passa all'aria aperta la maggior parte della giornata, coi suoi libri o coll'occorrente per iscrivere su un tavolinetto a portata di mano, sul quale può anche farsi servire i suoi pasti.

Trattandosi di mobili leggieri e facilmente trasportabili, essi possono essere senza fatica spostati a seconda dello spirare dei venti e della posizione del sole, per modo che, riparato dal vento, il corpo dell'infermo possa fruire del benefico influsso dei raggi solari, mentre il capo rimane nell'ombra.

Si comprende come questo semplicissimo congegno possa, ove manchi il giardino od il terrazzo, essere adattato sopra un balcone od anche in vicinanza di una finestra; ma, in questo caso, il profitto che l'infermo potrà ricavarne sarà di gran lunga minore, giacchè la mancanza di spazio non permetterà l' opportuna orientazione del giaciglio e, se il vento spiri in direzione del balcone o della finestra, l'infermo sarà costretto a riparare in camera.

Circa la durata della giacitura all'aria aperta, il medico dovrà regolarla a seconda dello stato atmosferico e delle peculiarità individuali; ma l'esperienza insegna che la tolleranza a cui, grazie ad un razionale avvezzamento, gl' infermi possono giungere sotto tale riguardo, è semplicemente meravigliosa. Si è visto, infatti, che, anche nelle stazioni di montagna e con tempo rigido, si può restare per ore ed ore all'aria, non solo senza nocumento, ma con immenso beneficio, purchè il capo ed il corpo siano ben coperti ed i piedi, se occorre, tenuti caldi mercè appositi apparecchi calorifici.

*
* *

Applicando da parecchi anni questo metodo ai tubercolotici, d' ogni classe sociale, capitati numerosi sotto la mia osservazione, io ho ottenuto risultati di poco inferiori a quelli che si ottengono nei sanatorî; e, quel che più monta, ho potuto rendere la vita tollerabile a parecchi fra essi, a cui, per la fase avanzata della malattia, io non avrei mai potuto consigliare il ricovero nel sanatorio.

Rammento, fra gli altri, un' giovinotto dell' Avellinese, che, dopo varie emottisi sofferte, presentava manifesti segni di tubercolosi in fase ulcerativa ai due apici polmonari (confermata dal reperto dei bacilli nell'espettorato),con tosse insistente, espettorato nummulare, febbre serotina, sudori notturni, emaciazione ecc. Ebbene, con la semplice cura all'aria aperta, fatta nel paese natio (ad un'al-

titudine non superiore ai 400 metri), in luogo salubre e boscoso, e col solo sussidio di una buona alimentazione e dei medicamenti ricostituenti, questo infermo è tornato da me, dopo un anno, assolutamente trasformato: la tosse è quasi scomparsa, l' espettorato è ridotto ai minimi termini, la febbre ed i sudori son cessati, la nutrizione si è sollevata grandemente, le lesioni locali non hanno progredito, anzi mostrano una cospicua diminuzione dei fatti umidi. In breve un miglioramento così cospicuo, che l' infermo stesso — perfettamente conscio della gravità del suo male—non osava credervi.

Un altro infermo, operaio napoletano, con segni evidenti di infiltrazione ulcerata al lobo superiore destro e con diarrea ostinata, ha fatto la cura all'aria aperta nelle campagne di S. Giorgio a Cremano ed è oggi migliorato in modo da far rinascere nell'animo dei genitori la perduta speranza di guarigione.

Un terzo caso simile ha tratto vantaggio dalla cura d' aria in vicinanza di Barra; parecchi a Pozzuoli ed a Capri: in breve, in contrade diverse dei dintorni di Napoli, ma tutte rispondenti al requisito della perfetta salubrità, della ricca insolazione, della protezione dai venti infesti ecc.

*
* *

Da quanto ho detto risulta, se io non m'inganno, che la cura dell'aria libera—fondamento del metodo curativo dei sanatorî—può farsi, quando il sanatorio manchi, un po' dappertutto, purchè si tengano presenti le norme da me indicate, circa la scelta del luogo e le regole che l'infermo deve seguire.

E, se questo concetto pratico—del quale non intendo reclamare la priorità o la privativa, ma che ho voluto soltanto mettere in luce e ribadire con un po' di esperienza personale—penetrerà, più che finoggi non abbia fatto, nell' animo dei medici e dei profani, non lieve beneficio ne deriverà a quei poveri infermi, che pur troppo vediamo ogni giorno sottoposti ad ogni possibile metodo curativo, razionale o ciarlatanesco che sia, ma che non traggono, come potrebbero, profitto di una risorsa impareggiabile, che tutti hanno a portata di mano, ma che un erroneo criterio fa ritenere privilegio esclusivo di speciali istituzioni.

Ricerca comparativa sulla efficacia di alcuni farmaci nella tubercolosi polmonare.

Prof. E. De Renzi e Dr. C. Cafiero — *(Napoli).*

Noi abbiamo al principio di quest'anno iniziato alcune ricerche sperimentali intorno ad alcuni farmaci nuovi non che a qualcuno antico. I farmaci da noi presi in esame sono stati: il cacodilato di soda, il metavadanato di soda, il protargolo, il somatosio e le inalazioni di vapore di jodo.

Fu nostro intendimento nell'intraprendere queste ricerche non già di trovare un rimedio che guarisse la tubercolosi, ma piuttosto di studiare l'influenza che sulla nutrizione esercitano alcuni rimedî in parte recentissimi, i quali a tale scopo sono stati in questi ultimi tempi raccomandati. E tanto più interessante ci sembrò di studiare tali sostanze e tale influenza in una malattia, la tisi, nella quale la nutrizione è compromessa in special modo.

L acido cacodilico o acido dimetilarsenico (1) comparve in terapia il 1877 per opera di Jochheim. Nel 1896 Danlos lo preferisce nelle cure arsenicali. Egli adoperò il cacodilato di soda nella psoriasi ed ebbe a rilevare degli effetti lusinghieri.

In un caso di pseudo-leucemia produsse un notevole aumento nel peso del corpo, però sull'ipertrofia glandolare non si ebbe a riscontrare alcuna diminuzione di volume.

Il Gautier sostiene che l'acido cacodilico non sia un preparato arsenicale ordinario e che ecciti la vitalità delle cellule, irritandone il nucleo.

Il Robin crede egualmente che mentre la cura arsenicale è cura di risparmio, quella dell' acido cacodilico sia irritante. Nella tubercolosi il Prof. Gautier consiglia di non oltrepassare la dose giornaliera di 0,10. Egli all' Accademia di medicina di Parigi comunicò due casi di tubercolosi nei quali la cura cacodilica diede dei benefici risultati.

Il Bormans (2) alla R. Accademia di medicina di Torino riferisce risultati ottenuti in alcune clorotiche. Le osservazioni cliniche l'indussero a dire, che il cacodilato di soda è un rimedio che può essere sopportato a dosi più elevate di quanto si creda e potrà, quindi, riuscire utile in tutti quei casi in cui si voglia introdurre nell' organismo una forte dose d'arsenico. L'autore, però, lo consiglia nei casi iu cui il ferro non viene tollerato.

Il vanadium, scoperto nel 1805 da Del Rio (3), da qualche anno

---

(1) Chirone — Trattato critico dei medicamenti nuovi. Napoli 1900, ed. D.r Pasquale.

(2) Bormans — Gazzetta degli Ospedali, an. 1900 N. 39, pag. 415.

(3) D.r Victor Berthail — Emploi thérapeutique du vanadium ; Paris.

è stato introdotto in terapia e raccomandato nei morbi esaurienti. Esso estrinseca, se somministrato in piccolissime dosi, la sua azione benefica sull'appetito e sul peso del corpo, eccitando la nutrizione e il sistema nervoso.

Il D.r Laran all'autopsia d'una cavia tubercolizzata dietro l'azione dell'acido vanadico scorse che le lesioni tubercolari avevano subito la trasformazione fibrosa. La cavia con simile trattamento si mantenne in vita per un anno.

Lo stesso autore constatò che una fistola postuma ad un tumore bianco ben presto si cicatrizzò dopo l' applicazione dell' acido vanadico.

L'Aran, Lionnet, Martz e Martin indicano la dose di 4 a 5 mmg. al giorno di vanadato di soda.

L'uso dei sali d'argento ci fu consigliato dall'applicazione che di essi si è proposto in alcuni casi di affezioni polmonari: ad esempio nella polmonite lobare (1).

Non che dagli esperimenti di Credé (2), fatti specialmente sugli streptococchi, stafilococchi e bacilli del carbonchio, da cui risulta che i sali d'argento in contatto sia di culture in mezzi nutritivi diversi, che di focolai purulenti e carbonchiosi di vario genere spiegano azione microbicida importantissima, senza danneggiare i tessuti con cui si trovano a contatto.

Fin dall'anno scolastico 1882, 83 il Prof. de Renzi insieme ai dottori Penta e Marotta dimostrò che l'jodo possedeva una certa efficacia contro la tubercolosi. Infatti sperimentalmente ebbe a constatare che mentre gli animali di controllo inoculati con materie tubercolari perirono nello spazio di pochi mesi, quattro cavie ed un coniglio, appartenenti a due serie d'animali sottoposti all'inalazione dei vapori di jodo, sopravvissero (3).

L'importanza che nella cura della tubercolosi ha sempre avuto, secondo le più concordi osservazioni, l'alimentazione abbondante, specialmente l' alimentazione ricca di sostanze azotate — fatto che spinse perfino ad alcuni sistemi d'alimentazione, in verità, eccessivi: quale, per esempio, il gavage consigliato da Debove — ci suggerì di sottoporre una serie d'animali alla somministrazione continuata di alcuni preparati nutritivi, tra cui scegliemmo il somatosio, il quale, com'è noto, è un prodotto nutritivo solubile nell'acqua calda e che contiene 80 a 90 0[0 di albumosi, 0,25 0[0 di peptone, 7,46 0[0 di sali, a preferenza fosfato di potassio (Eichhoff).

Abbiamo prescelto come animali d'esperimento, nelle nostre ricerche, le cavie. Esse sono state 53, ripartite in 7 gruppi.

---

(1) D.r Ernesto Caccianiga — I sali d'argento nella cura della polmonite lobare acuta. Estratto dal periodico « Rivista Veneta di scienze mediche » An. XVI fasc. VIII

(2) Chirone — Trat. medic. nuovi. Napoli edit. D.r Pasquale.

(3) De Renzi — La tisichezza polmonare, pag. 452.

Quattro cavie soltanto le abbiamo sottoposte alla cura del cacodilato e del metavadanato dopo un mese dall'inoculazione tubercolare. Un gruppo di sette cavie lo destinammo quale controllo all'esperienza.

Ciascun gruppo di cavie fu rinchiuso in gabbie di rete metallica della medesima grandezza. Il gruppo dell'esperienza dell'inalazione dei vapori di jodo fu rinchiuso in gabbia di vetro e si istituì un gruppo a parte di controllo per questa esperienza, racchiuso in eguale gabbia di vetro. Dette gabbie, sollevate dal suolo per 10 cm., presentavano il fondo libero. Sul suolo si poneva un piatto di vetro contenente l'jodo metallico.

Abbiamo curato che ogni singola esperienza presentasse il peso complessivo delle cavie presso a poco uguale al controllo.

Le cavie sono state alimentate con crusca al mattino ed erbaggi nel giorno.

Le iniezioni dei farmaci eran fatte in giorni alterni. Il giorno in cui non veniva praticata l'iniezione le cavie venivano pesate.

La nostra attenzione nelle ricerche s' è limitata all'efficacia che i farmaci presi in esame inducessero sul peso del corpo delle cavie e sulla vita degli animali.

Rinunziammo ad osservare l'azione dei farmaci sulla termogenesi, perchè, dato il numero degli animali, non sarebbe stata agevole una osservazione rigorosa.

La via prescelta per la somministrazione dei farmaci è stata la ipodermica. Detti farmaci sono stati: il cacodilato di soda, il metavadanato, il protargolo, il somatosio.

Circa la proporzione di questi ci è stato di norma l'indicazione della dose nell'uomo, rispetto al peso del corpo. Così per il cacodilato di soda la dose è stata di 0,001; per il metavadanato di 1[100 di mg., per il protargolo 1[2 mg. e per il somatosio 0,05 cg.

Il matraccio contenente il somatosio veniva sterilizzato, ogni qualvolta era adoperato, alla stufa del Koch.

L'jodo metallico è stato adoperato per inalazioni da 1[2 gr. a 7 gr. La quantità giornaliera era suddivisa in due volte.

Il 16 gennaio inoculammo le cavie di tubercolosi, adoperando per l'inoculazione l'espettorato dell'infermo Goffredo Francese, allora degente in Clinica.

Questo espettorato, all'esame microscopico, presentava, al massimo, 50 bacilli di Koch nei campi più ricchi. Di detto espettorato prendemmo la parte più densa nella quantità di circa 1 c.c. e lo mescolammo accuratamente con un litro d'acqua sterilizzata.

Di questo miscuglio ne inoculammo 1 c. c. nella cavità peritoneale delle cavie; e la siringa Tursini, che ci servì per tale scopo, fu previamente sterilizzata.

Il 20 gennaio, cioè 4 giorni dopo l'inoculazione, cominciammo a sperimentare i suddetti farmaci.

Ecco, ora, quanto possiamo rilevare dalle esperienze tutte praticate intorno all'argomento. Prima d'ogni altro riferiamo le con-

clusioni circa gli effetti dei mezzi da noi usati sulla nutrizione generale, desunte dalle modificazioni del peso del corpo.

Queste osservazioni non potevano però essere proseguite oltre il 1° mese d'esperimento, giacchè, in seguito, il peso del corpo presentò delle oscillazioni straordinarie, che non potevano più essere prese in considerazione, essendo evidentemente dovute alla presenza di liquido per peritonite tubercolare. Dalla seguente tabella (Tab. I) risultano le modificazioni in più o in meno presentate dal peso del corpo dopo un mese circa: modificazioni che sono espresse in numeri rappresentanti la differenza del peso di ciascun gruppo di cavie, dopo un mese di cura, in rapporto a quello primitivo. L' aumento è designato col segno + e la diminuzione col segno —

TABELLA I.

DATA	cavie di controllo	cacodilato di soda	metavadanato di soda	protargolo	somatosio	cavie di controllo all'jodo	inalazioni di jodo
gennaio 20	gr. 3110	gr. 3050	gr. 3270	gr.3150	gr. 3020	gr. 2880	gr. 2880
febbraio 20	gr. 3140	gr. 3160	gr. 3420	gr. 3120	gr. 3140	gr. 3180	gr. 3050
	+ gr. 30	+ gr 110	+ gr. 150	— gr. 30	+ gr.120	+ gr. 300	+ gr. 170

Dalla tabella suesposta si rileva come il gruppo, in cui la nutrizione si mostrò più avvantaggiata, è costituito propriamente da quello di controllo all'esperienza praticata con l'jodo. Non sapremmo spiegare altrimenti questo vantaggio, che le cavie di controllo dell'esperienza con l'jodo ebbero sulle cavie stesse di controllo per gli altri farmaci se non con la circostanza, che il controllo dell' esperienza con l'jodo era sottoposto a condizioni igieniche migliori, specie di luce, per essere le cavie rinchiuse in gabbie di vetro.

Un effetto discreto si notò sulla nutrizione dei gruppi del metavadanato di soda, del somatosio e del cacodilato di soda in cui si ebbe un aumento rispettivamente di 150; 120; 110 gr., mentre il gruppo di controllo aumentò di soli 30 gr. e quello sottoposto alla cura del protargolo diminuì di 30 gr.

Gli effetti, poi, da tali agenti spiegati sul decorso della tubercolosi sono espressi dalla seguente tabella (Tab. II), riportante il numero delle cavie morte e delle sopravvissute dopo 99 giorni dall' inoculazione e dopo 95 giorni di cura.

TABELLA II.

	cavie di controllo	cacodilato di soda	metavadanato di soda	protargolo	somatosio	cavie di controllo all'jodo	inalazioni di jodo
cavie morte	4	3	6	6	3	4	5
cavie sopravvissute	3	4	1	1	4	3	2

Si rileva da questa tabella come il cacodilato di soda ed il somatosio ritardarono alquanto l'evoluzione del processo morboso, verificandosi, in detti gruppi, la morte di una cavia in meno rispetto al controllo.

Le cavie nel gruppo dell'jodo presentarono una mortalità alquanto maggiore di quelle di controllo (come 5:4).

I gruppi più danneggiati furono quelli sottoposti alla cura del metavadanato di soda e protargolo, i quali presentarono una mortalità in confronto al controllo (come 6:4).

Per una intesa medica ed un monito popolare circa la cura della tubercolosi.

D.r C. PAVONE *(Torchiara)*.

Mirando unicamente al grande e supremo obbiettivo pratico—che non dovrebbe mai perdersi di vista—della LEGA CONTRO LA TUBERCOLOSI, onde questo imponente Congresso è una emanazione; e parendomi, se non m'inganno, più che utile, necessaria una *intesa tra medici* ed un' *ammonizione al popolo* rispetto alla cura del terribile flagello; mi prendo la libertà di esporre e sottoporre brevemente alla considerazione dell'alta Assemblea la mia povera idea in proposito.

La nuova grande campagna, che si è aperta contro il fierissimo nemico, avrà tanto maggiore speranza di buon successo, quanto più essa sarà condotta con armonico piano d' intenti e di mezzi, con metodo e disciplina da parte dei combattenti. Sebbene, secondo l'ideale degli ispiratori e fondatori della Lega antitubercolare, il posto di onore sul campo di battaglia, più che ad altri, spetti ai *medici igienisti*, chi potrà negar mai un posto distinto ai *medici*

pratici? Ma questi, perseguendo infaticabilmente l'antica lotta contro il morbo secolare, come nol furono per lo passato, così non sono nemmeno oggi d'accordo tra loro circa la scelta ed uso delle armi di offesa e difesa; e qui intendo alludere non tanto alla massa dei semplici militi, quanto e molto più ai capi e condottieri, allo *stato maggiore* dell'esercito combattente. Potrei facilmente, se ve ne fosse bisogno, illustrare l'argomento con molti esempî nostrani e stranieri; ma è cosa notoria e rilevata da tutti, che i clinici nella cura della tubercolosi e specialmente nella *cura farmaceutica*, anzichè seguire un sistema comune, ovvero concordato nelle linee generali, ciascuno di loro, si può dire, predilige e segue un sistema suo proprio; e, quanto ai mezzi particolari, chi usa questo chi quel rimedio, chi ne consiglia e vanta uno chi un altro, e bene spesso un medesimo rimedio è quasi ad un tempo ritenuto utile e lodato da alcuni medici, nocivo e screditato da altri. Codesta varietà, diversità e discrepanza di metodi e di mezzi curativi ingenera nella gran moltitudine dei medici esercenti dubbî, diffidenze, incertezze tali da confondere e talvolta paralizzare addirittura, l'opera loro dinanzi al letto dell'infermo. Per evitare questo inconveniente non lieve e per assicurare il regolare andamento della cura, ch'è la base di ogni successo terapico, sarebbe necessario che, d'ora in poi, i *clinici primarî* s'intendessero tra loro e, tesoreggiando la propria e l'altrui esperienza, stabilissero concordemente quale sia il metodo curativo ed il rimedio particolare cui debba darsi la preferenza nelle varie forme e nelle varie fasi del morbo tubercolare, salvo a modificare lo schema del trattamento concordato a seconda dei progressi e degli ulteriori acquisti della terapia. E gl'illustri Clinici che fanno parte della Lega contro la Tubercolosi, potrebbero all'uopo costituirsi in un grande Comitato, assumendosi l'importante incarico di riunirsi di tratto in tratto per discutere e formulare di pieno accordo le migliori istruzioni attuali di terapia antitubercolare, da impartirsi a mezzo di apposito *bollettino* a tutto il ceto dei medici esercenti. A fine poi di evitare illusioni, delusioni o peggio nel campo terapico, sarebbe desiderabile che gl'indefessi ricercatori e scopritori di *nuovi metodi* e *nuovi rimedi* contro la tubercolosi, prima di gridare *eureka*, sottoponessero le proprie scoperte ad un severo e lungo controllo clinico—che potrebbe affidarsi allo stesso Comitato sunnominato—e solo dopo che la Clinica ne abbia confermato il valore e se ne sia discusso nelle Accademie e su per le effemeridi mediche, solo dopo ciò, si rivolgessero alla stampa quotidiana per darne il meritato annunzio al pubblico.

Ma non basta questa *intesa medica:* occorre anche, secondo me, riguardo alla cura della tubercolosi, un'*ammonizione popolare*, diretta più specialmente agli ammalati, ai loro parenti ed assistenti.

Oggi che il più acuto e severo spirito della critica domina sovrano da per tutto e trasforma il mondo delle idee, sorprende il fatto, che, nel naufragio di tante credenze, si mantenga a galla e si mostri anzi più viva di prima l'antica credenza del volgo, dotto ed indotto, nella esistenza ed azione assoluta e portentosa di

rimedî specifici per ciascuna malattia. Questa credulità o meglio questa cieca fede, ch' è comune a quasi tutti gli ammalati, da un decennio in qua alimenta e sostiene più particolarmente la speranza dei tisici, senza essere scossa dallo spettacolo della loro continua moria; e ciò perchè, in seguito della grande scoperta di *Koch*, molti ciarlatani, sfruttando l' immensa impressione prodotta nel mondo, specie sull'animo dei tisici e candidati alla tisi, dallo annunzio della guarigione sicura della tisi incipiente mercè la *tubercolina*, si sono dati con maggiore sfacciataggine ed ingordigia di prima a confezionare e spacciare rimedî nuovi, superiori ad ogni *linfa* e ad ogni *siero antitubercolare*, e capaci quindi di curare e guarire la tisi in tutti i suoi stadî, sino alla caverna!

Cotale credenza popolare, che riesce dannosa a tutti gl'infermi, torna più dannosa ancora agl' infermi di tisi. Ed il danno è di doppia specie. Un grave danno reca alla borsa degli ammalati e rende possibile una delle più abbiette e vituperevoli speculazioni, quale si è quella che si perpetra in genere sulle umane sofferenze. Ora, siccome a parer mio, la Lega antitubercolare non può rimanere indifferente dinanzi alla turpe speculazione, vera truffa che si fa sulla tisi, ed ha anzi il dovere d'intervenire coll'opera sua perchè cessi tanto scandalo, così parmi opportuno che a tale scopo abbia essa a rivolgere un triplice caloroso *appello* ai *medici*, alla *stampa* ed al *governo* di ciascun paese.

Un *appello* ai signori *medici* in generale ed, in particolare, alle *celebrità* del *mondo medico*, perchè sieno più cauti e meno generosi nel rilasciare e sottoscrivere *attestati* di *cortesia* in favore di certi rimedî, che, pure essendo forse innocui, non hanno nè possono avere contro la tisi ed altre malattie nessuna delle prodigiose ed infallibili virtù, additate e millantate nella rispettiva *réclame* dai loro inventori. E gli attestati medici in questo caso, oltre a ribadire la detta credenza popolare, servono di splendida bandiera per coprire una merce la più avariata che mai!

Un *appello* alla *stampa*, perchè, in omaggio alla sua grande missione eminentemente civilizzatrice, che va sempreppiù acquistando importanza, ed in ossequio al fine altamente umanitario della Lega antitubercolare pel raggiungimento del quale ha essa già offerto il potente suo aiuto, smetta la medesima di riceversi ed inserire nelle sue colonne e *quarte pagine* certi *avvisi*, certi *annunzî medici*, che sono non pure un'offesa atroce al progresso della scienza e della pratica medica, alla civiltà, ma un insulto al senso comune. E qui non posso fare a meno di ricordare incidentalmente un esempio, più unico che raro, offerto molti anni addietro da un giornale democratico, apparso in questa città e diretto da un tipo di patriotta napoletano, che il paese rimpiange vedendolo per motivi di salute sottratto dal nobile agone, ove egli, campione insuperato, lottava assiduamente pel trionfo dei più puri e sublimi ideali umani. Gli annuncî di questo giornale, *aperti soltanto all' onesto commercio, alle arti* ecc., erano chiusi alle *sconcezze*, all' *empirismo*,

a tutto ciò che pute di *non corretto* e di *ciurmeria*, ed avendo un tipografo della stamperia osato d'insozzare la quarta pagina di due soli numeri di *robaccia fetida* di *lue* e *ciurmeria*, la direzione del periodico, con apposita dichiarazione, protestò contro l' azione di lui, definendola *indegna*. Ma L'ITALIA DEGLI ITALIANI di M. R. Imbriani (1) non ebbe imitatori, nè fortuna e disparve, lasciando però una traccia indelebile della sua breve ed onorata esistenza!

Ed un *appello*, infine, al *Governo d'ogni paese*, perchè, comprendendo meglio la responsabilità che ha della pubblica salute e l'obbligo di proteggerla dalle pubbliche frodi, esorti ed induca i rispettivi *Consigli di sanità* a compiere più zelantemente ed efficacemente il loro importantissimo ufficio, controllando con severità ed imparzialità i *prodotti farmaceutici* e simili ed impedendo, se non la fabbricazione, la vendita di quelli, che l'impostura, a fine di sordido lucro, escogita ed ammannisce giornalmente ad ogni sorta di malati ed in particolar modo ai *tisici*.

Ma, oltre il danno della borsa, la credulità negli specifici ne adduce un altro più grave alla salute istessa degl'infermi. Credendo e fidando nella virtù esclusiva di tali rimedî, essi non si curano d'altro e trasandano tutto ciò che in ogni malattia, e specialmente nella *tisichezza*, vale o può valere più e meglio degli stessi rimedî ad effettuare il miglioramento e la guarigione del morbo. Necessita, adunque, aprire gli occhi dei tisici e loro parenti sulla erroneità e nocività della predetta credenza popolare; e, senza negare il valore dei rimedî che usano, necessita imprimere ben bene nella loro mente che l'effetto di essi, eziandio dei più idonei e più attivi, rimarrà nullo o pressochè nullo senza l'aiuto della *igiene*, mentre questa fa sempre molto ed in certi casi può far tutto da sè, senza bisogno di rimedio alcuno.

Ecco la ragione e la convenienza di un *monito popolare*, da farsi con acconce pubblicazioni o meglio con pubbliche conferenze, col quale il medico dovrebbe diffondere nelle masse, in mezzo al popolo, le idee e le nozioni più essenziali e prevalenti della medicina in ordine alla cura e curabilità della tubercolosi. Lo stato delle quali idee o dottrine odierne sul processo tubercolare, più che riassunto, fu, starei per dire, fotografato dall'illustre Presidente di questo consesso, in poche ma memorabili parole, allorchè, inaugurando a Roma la 1ª Assemblea dei Delegati dei Comitati regionali della Lega contro la tubercolosi, ebbe a dire nel suo magistrale discorso che: « *Attenuata la fede in qualsivoglia presidio della medicina clinica, sorge una lieta speranza nella medicina politica* ». Tal'è l'opinione della maggior parte dei clinici presenti, più illuminati e più franchi, e tale fu anche quella di non pochi illustri medici pas-

(1) Strappato recentemente all'affetto della famiglia ed all'ammirazione della patria.

sati, al tempo in cui l' Igiene non era salita tanto in auge come adesso. E le parole del sommo clinico di Roma, di Guido Baccelli, mi richiamano alla mente le parole solenni e fatidiche di un altro grande clinico e riformatore della medicina in Italia, di Salvatore Tommasi, che, affranto da morbo insanabile, nell'atto di congedarsi dai suoi diletti discepoli, che gli si affollavano intorno riverenti e commossi, lasciò loro come un ultimo ricordo, questo: *l' avvenire della medicina, o cari giovani, è l'Igiene!* E qui giova ricordare infine, poichè sembra essersi dimenticato che il Tommasi fu uno dei primi ad introdurre nella pratica contro la tubercolosi l'uso di quel rimedio, che meritamente ha avuto maggiore incontro di tutti, il *creosoto*; e fu uno di quei clinici sapienti, che, nella cura del processo tubercolare, dava la massima importanza e prevalenza ai *mezzi igienici* e mirava soprattutto a rinvigorire gli organismi predisposti per renderli più resistenti agli attacchi dell'agente morbigeno, precorrendo così di molti anni l'idea geniale, che ispirò la mente dello insigne clinico di Padova, di Achille De Giovanni, il benemerito promotore della Lega nazionale contro la tubercolosi.

Ueber hygienische Spucknäpfe.

D.r D. Kuthy *(Budapest).*

Zu den wichtigen prophylatischen Vorkehrungen im Kampfe gegen die Verbreitung der Tuberculose gehören entschieden auch diejenigen Apparate, welche ein entsprechendes Sammeln des Auswurfes ermöglichen, die *stabilen* grösseren *Spuckgefässe*, der *am Krankenbette* gebräuchliche *Handspucknapf* und die portablen *Taschen-Spuckfläschchen.*

In der letzteren Gruppe kenne ich ein Modell, das *Dettweilersche*, welches den zweckmässigen Forderungen genügt, in der grossen Reihe der stabilen Spuckgefässe und der Handspuckschalen; war mir aber keine einzige Form bekannt, welche die cardinalen Postulate eines hygienischen Sputumsammlers erfüllen hätte können.

Offene Schüsseln, Sanduhrform, ein untere Hauptgefäss mit dem aufgelegten kurzem Trichter, dann Vorrichtungen mit einem Conus in dem unteren Theil des Apparates, verschiedene ausgebäuchte Töpfe mit Hängeln und Verzierungen, umgebogenen Trichterrändern bieten sich zur Schau, wenn wir die Reihe der in Handel befindlichen stabilen Spuckgefässe mustern. Hier liegt das Sputum im Spucknapfe ganz vor den Augen, beim hereinfallen desselben ist eine Dispersion durch Verspritzen der Flüssigkeit sehr leicht möglich, dort sind die Chancen der Reinigung ziemlich desperata. Wollte man das Gefäss erhöhen, um der inneren Trichterwand eine entsprechende Steilheit zu verleihen, so erlangte der

Apparat gewöhnlich eine ganz frappante Aehnlichkeit mit völlig unparlamentären Hausuteusilien.

Bei der Handspucknäpfen fanden sich ähnliche Uebelstände vor. Die einfache Schale liess das Sputum ganz offen liegen, die Milchnopfform und die topfartige Schale waren auch nicht einwandfrei diesbezüglich Modells mit einem trichterförmig sich ausbildenden Mundtheil, boten immer mehr Schwierigkeiten der gründlichen Reinhaltung, welche Eigenschaft dann in der Sanduhrform culminirte. Letztere könnte nur durch eine einzige Construction bezüglich der schweren Reinigung übertroffen werden und das ist die einer kleinen Kaffeekanne, wo zu dem Hauptgefäss ein hineinragender Trichter derweise zugebrannt ist, dass der Inhalt nur durch ein separates Ausgussrohr aus dem Apparate sich entfernen lässt. Weiter erzeugte man Handspucknäpfe aus zwei Theilen, aus dem unteren Hauptgefäss und dem aufgesetzten Trichter, dessen oberer Rand die Mündung des Hauptgefässes nicht überragte, d. h. eben nur insofern, als dies für Festhaltung des Trichters mittelst seiner umgebogenen Peripherie nöthig war. Das Hauptübel ist bei diesen Gefässen, abgesehen von Hängeln, unzweckmässigem Material (Blech, Papiermaché, etc.) die nicht genügende Steilheit des Trichters. Ich versuchte nun ein einfachstes Modell eines hygienischen Spuckgefässes zu construiren, welcher aus einem cylindrischen ziemlich hohen Hauptgefäss und einem Trichter zusammengesetzt ist, dass letzterer aus der Mündung des Hauptgefässes mit einem ansehnlichen Theile seines oberen Randes herausragt und daselbst nur durch seine eigene Schwere gehalten wird.

Das Modell kann so, in verschiedenen Grössen ausgeführt, gleichzeitig als stabiles Spuckgefäss (den man auf des Fussboden stellt) und als Handspuckschale (beim Krankenbette) gut angewendet werden.

Am ganzen Apparat ist nämlich weder ein Vorsprung, noch eine Furte, welche die *gründliche Säuberung* desselben erschweren wurden, der *Trichter* ist genügend *steil* um ein rasches hinabgleiten des eingeworfenen Sputums in das Gefässinnere zu erlauben (der Winkel zwischen der inneren Trichterwand und dem Horizontalen ist bei manchen bisherigen Spuckgefässen über 145° auch bei den besten nur 135°-125°, bei meinem Modelle 115°-111°); — weiters liegt durch die gewählte Form und Dimensionen die *untere Trichteroffnung* genügend *tief*, um entsprechend *klein* zu sein können, wir haben also hier nur ein bescheidenes Fensterchen, um in das Hauptgefäss hineinzugehen und auch dies ist schwach beleuchtet;— endlich findet sich an der unteren Superficie des oberen Trichtertheiles eine oblique Fläche, welche vom Sputum relative stark beschutzt bleibt und woselbst der Arzt den Trichter bei Besichtigung des Sputums aufheben kann. Dieselbe Oberfläche dient auch bei der Reinigung des Apparates zur gefährlosen Ansetzen der anfassenden Finger.

Die aus Porcelain und Glass verfertigten « Kuthy-Ruttner-

schen hygienischen Spuckschalen » werden ihrer Einfachheit wegen auch ziemlich wohlfeil sich können und sind von der Firma *Weszely et Comp.* in Budapest (Museumring) in den Handel eingeführt.

L' éducation du phtisique.

D.r Rowland Thurnam *(Nordrach u. Mendip).*

Le sujet, dont j'ai l'intention de vous parler pendant quelques instants seulement, devrait s'appeler, pour être plus exact: « Un point important dans l'éducation des phtisiques » ; car il me semble qu' au point de vue des idées modernes, le traitement des tuberculeux dépend surtout de l' éducation de chaque individu attaqué de la maladie. Notre but est de lui apprendre à vivre de la façon la plus sage, de sorte qu'il puisse se débarrasser des germes de la maladie. Mais ce n' est pas du traitement de la phtisie que j'ai l' intention de vous parler; c'est des moyens de la prévenir, en arrêtant cette énorme dissémination de crachats, qui se produit tous les jours ici et en tous lieux. Songez un peu, messieurs , au danger que vous et moi nous courons constamment, au terrible danger qui menace nos enfants et tous ceux qu' une constitution faible rend plus ou moins sujets à devenir victimes de la tuberculose. Que ce soit en chemin de fer ou en tramway, où les hommes et même les femmes crachent sur le plancher, ou bien toutes les fois que nous marchons dans une rue publique où l'on tolère la même habitude dégoûtante.

C'est un danger (et voici le point sur lequel je veux fixer votre attention) un danger que nous, médecins, pouvons diminuer autant que possible, et même faire disparaître entièrement, en parlant hardiment, en mêlant à quelques conseils, francs et candides, quelques actions courageuses. Vous, messieurs, qui n'avez jamais été atteints de cette maladie, mais qui vous êtes souvent senti le coeur déchiré en soignant quelque pauvre poitrinaire, vous avez souvent dû vous demander : A quelle insouciante dispersion des germes tuberculeux doit-on attribuer ce cas ? Et moi, qui ai été moi-même victime de cette maladie, ayant passé toute une année d'une vie active à me guérir de la phtisie, je me demande, sans cesse, maintenant: Comment arrêter cette dispersion universelle du crachat tuberculeux ? Aucun de nous n'est en sûreté !

Le monde où nous vivons est plein de vent et de poussière, et toutes les horreurs de la terre nous sont soufflées à la figure; alors que, peut-être, il n'y a pas plus d'un poitrinaire sur 100 qui ait appris à disposer convenablement de cette expectoration. Pour ma part, dans mon sanatorium, en Angleterre, bien que je vive au milieu de 36 phtisiques , je me sens plus en sûreté que vous , car

chaque malade connait le danger de son crachat, et sait en disposer proprement. Je vous le demande, messieurs, y a-t-il aucune raison qui nous empêche, tous tant que nous sommes, d'instruire nos poitrinaires à faire la même chose, à se servir de crachoirs de poche, celui de Dettweiler ou n'importe quel autre, pour mettre fin à cette habitude dégoutante de porter dans sa poche un chiffon humide trempé de crachat ? Enfin, on pourrait même créer une loi pour défendre de cracher dans les places publiques.

Une telle suggestion doit évidemment paraître étrange.

Depuis cinq ans, je suis en rapport avec divers sanatoria et je n'ai jamais vu autre chose que l'usage des crachoirs de poche.

Mais les docteurs qui sont venus me voir, ou bien ne savaient pas ce que c'était qu' un crachoir de poche de Dettweiler, ou bien m'ont déclaré que leur usage serait tout-à-fait impossible en public. En France, je crois, on a déja essayé d'empêcher de cracher dans les places publiques, et j'espère que ce beau pays, où j'ai l'honneur et le plaisir d'être aujourd'hui, est animé du même sentiment. Je regrette de dire qu'en Angleterre nous n'avons pas encore fait grande chose là-dessus. Notre Association nationale contre la Tuberculose fait tous ses efforts pour éveiller le public et lui faire voir combien cette habitude est dangereuse et malpropre. Mais, messieurs, les lois, les associations et le reste, ne peuvent atteindre que le public en masse; mais nous, qui entrons dans chaque maison, qui parlons aux individus en particulier, nous, dont la parole a du poids et de la force dans les familles, nous pouvons faire mieux : nous pouvons prêcher, insister et instruire.

Dans quelque partie de l'Europe que je voyage, je me rencontre toujours avec des gens qui toussent, et je vois des poitrinaires assis en face de moi dans le même compartiment, mais jamais, *au grand jamais*, je n'ai vu personne se servir d'un crachoir de poche.

Il en est de même en Angleterre. Mais pourquoi celà ? Est-ce parce que nos malades ne veulent pas, pour des raisons d'esthétique, disposer convenablement de leur crachat ? ou bien, ce qui est pire, est-ce parce que nous ne leur avons pas bien enseigné l'usage d'un crachoir de poche ?

Il y a quelques semaines, un de mes malades m'a raconté que, pendant qu'il passait l' hiver à la Riviera, une chose le dégoûta beaucoup : c'est de voir de petites flaques, de petits étangs, formés par l'expectoration tout autour des bancs, sur les promenades publiques; lui-même, à cette époque, n'avait jamais vu crachoir de poche et n'en avait pas même entendu parler. Tout en espérant que mon malade ait beaucoup exagéré, je crains bien que ce ne soit que trop vrai. En Angleterre, j'ai vu dans nos villes, recommandées aux poitrinaires, le crachat gisant sur le sol, même dans les plus beaux jardins, prêt à se dessécher et à être soufflé au visage du premier passant.

Cependant, si quelques-uns d'entre vous pensent que j'ai exa-

géré le danger, je les prie de me pardonner, mais pour moi, ma conviction est ferme.

Essayons donc, messieurs, de combattre ces préjugés d'esthétique, qui semblent le seul obstacle à cet acte de propreté si vitalement important, et alors, nous ferons tous, chacun dans notre milieu, quelque chose pour limiter l'étendue de cette terrible *affection*. Nous sommes réunis ici en Congrès contre la Tuberculose, pour considérer la question des moyens préventifs contre la Tuberculose, messieurs, dans le sujet que je viens d'avoir l'honneur d' exposer devant vous : « Les moyens préventifs: voilà l'éducation. »

La tubercolosi laringea e la cura razionale nel Sanatorio.

Prof. Vincenzo Cozzolino (*Napoli*).

Dopo la dimostrazione di Pasteur che tutte le infezioni spontanee sono d'origine microbica, esterna, esogena, e l'aforisma che *non si nasce tubercolotico, ma soltanto tubercolizzabile*, non è più lecito dubitare della esistenza delle *tubercolosi primitive* in tutti gli organi o tessuti, dai più superficiali ai più profondi della nostra economia, nei quali soltanto varia la recettività morbosa per il bacillo di Koch. Ovunque vi sono vasi linfatici e sanguigni e connettivo nelle sue varie modalità istologiche, che tanta parte hanno nella maggiore o minore vulnerabilità tossico-microbica dei tessuti, potendovi pervenire il bacillo tubercolare e trovando le condizioni d'auto-difesa alterate, se non anche assolutamente annullate, là può sorgere il granuloma specifico, neoplasma a triplice strato cellulare, a tendenza fibro-caseosa, qual è il tubercolo grigio.

E' ovvio dunque insistere sull'esistenza delle tubercolosi primitive dei tessuti che compongono gli organi delle prime vie respiratorie e digerenti (come pure delle cavità pneumatiche del temporale), tanto più che queste mucose sono più direttamente in rapporto col mondo microbico esterno, oltre che sono le più riccamente vascolarizzate e le più ricche di tessuti linfatici a protezione degli organi respiratorî polmonari e dell'organismo in generale.

Pur nondimeno la percentuale delle tubercolosi primitive di questi organi è relativamente bassa in proporzione a quella della tubercolosi secondaria, benchè ricerche batterioscopiche e sperimentali, illustrando note anatomo-patologiche e cliniche non comuni, hanno negli ultimi quindici anni aumentato alquanto la casuistica di esse. Con tutto ciò però prevalgono le tubercolosi secondarie, quelle cioè succedute ad un focolaio bacillifero attivo nell' organismo e specialmente nell'apparato bronco-polmonare, lenta sorgente

di tossinfezione generale, che non può a meno di favorire un decadimento nutritivo anche in queste superficie così resistenti, così ricche di auto-difese citogenetiche e secretive; poichè, lo ripeto, in qualsiasi organo non vi è evoluzione di tubercolo senza miseria locale citogenetica o generale ematica.

Può accadere l'inverso, cioè che la bacillosi bronco-polmonare succeda secondariamente a quella delle prime vie respiratorie: spesso ciò si nota con brevissimo intervallo e con decorso subdolo; ma anche in questi casi, quando non si siano sorprese e riconosciute tali tubercolosi primitive superiori in un periodo molto iniziale, il che non è facile, resta il dubbio se la priorità spetta alla tubercolosi polmonare o alla laringea, per esempio.

E il voler delucidare questi punti oscuri parmi ozioso, perchè, prima che le mucose respiratorie superiori ed inferiori presentino note cliniche chiare di processo tubercolare, prima cioè che si diagnostichi una tubercolosi *primitiva manifesta*, i bacilli hanno, nella maggioranza dei casi, soggiornato già a lungo nelle numerose glandole linfatiche dell'albero respiratorio e nei tessuti linfoidi amigdalici delle prime vie superiori, costituendo una *tubercolosi latente dei gangli*, che, in attesa di opportunità di condizioni, verrà a diffondersi collateralmente, esprimendo più o meno intensamente la sua virulenza patogena, neoformativa.

Queste tubercolosi superiori (del naso, faringe boccale, laringe e cavità medie auricolari e respiratorie) primitive o secondarie reclamano la nostra speciale considerazione pratica. Esse non possono, dal punto di vista generale, venire comprese fra le così dette *tubercolosi chirurgiche*, perchè non sono in alcun modo isolabili dall'ambiente esterno come queste, e tanto meno è possibile sottrarle, difenderle dalle continue reinfezioni per il materiale bacillifero, settico che viene emesso con la tosse dai focolai bronco-polmonari o adeno-bronco-polmonari; per cui esse vanno studiate in un capitolo speciale e meritano tutta la considerazione clinica generale, come se si trattasse appunto di tubercolosi degli organi interni, ad onta che esse siano accessibili con dovuta tecnica alle medicazioni dirette, antisettiche ed agli atti chirurgici.

Comunque vogliansi considerare, rispetto alla terapia, oggi il medico ed il chirurgo sono in perfetto accordo dinanzi ad una tubercolosi di competenza sia del primo o del secondo; per cui al tubercolotico polmonare come all'articolare, al laringeo ecc. antepone si, all'ordinanza di qualsiasi cura locale, la cura igieno-fisio-dietetica. Dinanzi all'alto scopo finale della possibile vera guarigione assoluta o relativa, che ottiensi appunto da tale cura fatta nei Sanatorî chiusi, scompare l'artificiosa divisione scolastica di tubercolosi *mediche e chirurgiche*. Oggidì anche le lesioni bacillari localizzate non vengono più affidate esclusivamente alla terapia antisettica o chirurgica locale, la quale di per sè sola non può risolvere il problema, senza l'aiuto delle risorse dell'organismo e della nutrizione generale, anche se tale terapia vien condotta dalle mani

più esperte e più magistrali per tecnica laringoscopica e rino-otoscopica. Difatti ogni successo ottenuto anche sulle tubercolosi localizzate, specialmente su quelle in esame, è sempre in rapporto diretto del miglioramento della nutrizione generale, della sanguificazione, che ottiensi coll'iperossigenazione dei tessuti, con l'ipernutizione e il massimo risparmio delle nostre energie, sia fisiche, che morali e intellettuali; poichè, prima di divenire tubercolotici, si è già malati nella nutrizione, già in preda alla miseria fisiologica, svoltasi questa sia lentamente o acutamente per distrofie o per disposizioni ereditarie; il nostro organismo allora ospita non indifferentemente il bacillo di Koch e questo o quel tessuto si troverà più o meno in condizioni propizie al suo attecchimento, costituendo un buon terreno di coltura, che permette alle tossine tubercolari di compiere la loro azione lenta ma deleteria, quando la virulenza non è tale da uccidere bruscamente.

In questi momenti causali di tale infezione noi troviamo da un lato la ragione dell' inefficacia delle cure farmaceutiche, più o meno vantate come specifiche, applicate da sè sole, e dall'altro la chiara spiegazione della lusinghiera statistica di guarigioni durature e di sensibili miglioramenti ottenuti nelle varie tubercolosi soltanto con la cura igieno-fisio-dietetica: e oggi nessun medico, conscio dei proprî doveri, può persistere nel curare un tubercolotico laringeo p. e. con inalazioni, con applicazioni di antisettici o altro, facendolo poi restare nel centro popoloso di una città, in località polverosa e ancora peggio in aria confinata, senza tradire il suo mandato.

D'altra parte sappiamo che il tubercolo, *reazione vitale* del bacillo, ha una tendenza naturale a passare al processo cicatriziale, quando l'organismo permette una prevalenza nell'attività neoformativa della zona esterna, che si trasforma in tessuto fibroso, su quella centrale bacillifera; è questo meccanismo della guarigione spontanea, constatata da tutti gli anatomo-patologi, che il medico deve favorire, e nessuno può pensare seriamente che ciò possa ottenersi con la infinita serie di farmaci, di cui alcuni, se anche riescono ad ascendere in fama rapidamente, descrivono poi la seconda parte della parabola. Anche i tentativi terapici, che ci vengono dai Gabinetti sperimentali, non possono a meno di trovarci un poco scettici, poichè ben altra cosa è la tubercolosi clinica, localizzata quasi sempre, spontanea, a forma lenta e cronica, svolgentesi su organismi predisposti da cause lontane o vicine, e la tubercolosi sperimentale acuta ematogena, ipertossica, ottenuta su animali sani e vigorosi. Soltanto quando si potranno ottenere esperimenti tali da permettere un parallelo esatto tra la tubercolosi *cronica* umana e quella sperimentale, solo allora potrà seriamente valutarsi quella o quell'altra terapia, che darà veri e assodati risultati.

Venendo alla tubercolosi localizzata, sia pure in zona ristretta, qual'è lo spazio aritnoideo, il bordo dell'epiglottide, una zona minima della porzione cartilaginea del setto nasale, i follicoli tonsillari ecc., non dobbiamo limitarci alla sola superficie tubercolizzata, ma

a tutto il complesso delle cardinali funzioni vegetative, perchè, lo ripeto ancora, il bacillo tubercolare non si sviluppa che su organismi ipovegetanti, ipotrofici, come fanno le muffe e i funghi con le piante, come fa la fillossera, che attecchisce sulla vite già malata.

Questa infezione *apparentemente* s'inizia monomicrobica, ma a noi è ancora ignoto se i comuni microbî, che vivono come saprofiti su tutte le nostre superficie cutanee e mucose, non contribuiscano coll' ipotrofia cellulare a preparare il terreno bio-chimico per il bacillo tubercolare, venendo a costituire un periodo antecedente ancora al periodo latente dell' infezione pura, prevalentemente glandolare. Certo, missione ancor più delicata e difficile per il medico di oggidì è quella di scovare questa infezione nel suo periodo iniziale, germinativo, possibilmente in quello subdolo, mediante la *diagnosi precoce* a base di reazioni chimico-biologiche o chimico-farmaceutiche; sorprendere il male nella sua fase curabile, guaribile, quando ancora l' organismo non è profondamente intossicato. Pronunziare diagnosi di tubercolosi solo quando la ricerca batterioscopica dell'espettorato o degli essudati è positiva, significa quasi sempre fare una diagnosi tardiva per la possibile guarigione, mentre, ad aiuto delle reazioni speciali, può venirci, quando mancano le note semiotiche acustiche polmonari, l'analisi clinica dell'organismo, nutrizione, sanguificazione, ipertermie facili, nevrastenie, sindromi d' insufficienza funzionale gastro-intestinale, diminuzione progressiva e continua del peso, sintoma importantissimo che eleva la bilancia alla stessa importanza del termometro.

Bisogna convenire che la diagnosi diretta laringoscopica precoce di tubercolosi laringea non è facile nè sempre possibile, giacchè le alterazioni iniziali talvolta sfuggono al più accurato esame, per cui assumono un grande valore i suddetti criterî di diagnostica generale, che possono tradire l' esistenza della tubercolosi nell' organismo. Anche quando qualche sintoma iniziale è manifesto, come l' ingorgo della mucosa aritnoidea, lo sfaldamento epiteliale circoscritto o diffuso, l'ipersensibilità locale con odinfagia ecc., non è sempre facile diagnosticare la tubercolosi in modo assoluto, sopratutto se la lesione è primaria sulla laringe, poichè simili alterazioni, come luminosamente hanno dimostrato Schnitzler ed Heryng, possono avere una origine puramente catarrale: in queste come nelle altre forme dubbie devesi ricorrere a qualche reazione termica, preferibilmente con la tubercolina e con i sali jodo-alcalini.

E' provato che la laringite tubercolare, anche secondaria a quella polmonare, è relativamente rara; e questo è tanto più evidente se ci facciamo a considerare la sede dell' organo, attraverso cui passa spesso per anni interi tutto il materiale bacillifero espulso dai polmoni e dai bronchi, momento meccanico-infettivo, importantissima condizione per una complicanza laringea; eppure *nella stessa tisi polmonare* questa non si avvera che nel 16-30 °/₀ dei casi. Ciò dimostra che in quest' organo non solo non vi è speciale e facile predisposizione, ma in esso o nelle vicinanze vi sono condizioni di au-

to-difesa specialissime, e queste devono ritrovarsi precisamente nella vivace fagocitosi faringea, dovuta alla natura linfoide di tutte le tonsille, anello linfatico di Waldeyer, che Kölliker e Billroth consideravano come ganglî linfatici sparsi e situati molto superficialmente sulle prime vie digestive e respiratorie: essi funzionano da organi di arresto dei germi infettivi, vero filtro di difesa degli organi sottostanti; nel loro tessuto a struttura reticolare, questi germi, quando non vengono distrutti o dal fagocitismo locale o da un meccanismo a noi ancora ignoto, attenuano la loro virulenza (secondo le ricerche di Manfredi), e restano ivi accumulati latenti in attesa di una decadenza organica, che permetta di esplicare la loro azione anche a distanza. Questo spiega la frequenza delle tonsille bacillifere, che da Strassmann (1884) in poi si sono venute constatando sempre più con casuistiche e con ricerche, con le quali, per non dire di altri, Walsham constatò su 34 tonsille ipertrofiche 21 volte la tubercolosi, e Dieulafoy potè dichiarare che, nel 12 °|₀ dei casi di tonsille palatine normali da lui esaminate, ottenne la tubercolosi sperimentale e nel 20 °|₀ dei casi di tonsilla faringea; ciò giustifica in qualche modo l'esagerato concetto di Trautmann, che ripetutamente sostenne essere ogni ipertrofia tonsillare di natura tubercolare, e che gli individui a vegetazioni adenoidi fossero degli eredo-tubercolari.

E' evidente che questi focolai latenti dell' anello linfatico possono a momento opportuno diffondersi per via linfatica alla laringe; ma per l'infezione bacillare secondaria di quell'organo vi è una condizione specialissima, che per me costituisce la condizione prima e certo la più frequente di tale patogenesi. Il passaggio continuo degli espettorati può causare meccanicamente, in primo tempo, uno stato irritativo sulla mucosa, anche per l'azione dei varî componenti chimici degli escreati; nè è men noto che il bacillo può attraversare gli strati epiteliali della mucosa, non lasciando traccia del suo passaggio e andare a esplicare la sua azione negli strati più profondi. Inoltre noi possiamo osservare che la lesione laringea non si manifesta indifferentemente sulle varie parti dell' organo, ma con preferenza in alcuni punti di essa, i quali sono proprio quelli che risentono in maggior grado gli insulti di tosse e l'espettorazione, come la regione aritnoidea e specialmente l'interaritnoidea, così ricche di pliche e di follicoli, le pieghe ari-epiglottiche, i bordi delle corde vocali vere e false, i ventricoli di Morgagni, l' epiglottide. Per la stessa formazione della voce lo sputo settico può venir premuto in quei punti sulla mucosa e aver luogo uno sfregamento, che, reso frequente, deve necessariamente produrre una irritazione predisponente, locale. Gli altri siti prediletti sono la superficie superiore delle corde vocali, prive di epitelio ciliato. La localizzazione sulla parete posteriore della laringe, agevolata dal fatto che i residui degli espettorati sono difficilmente eliminati anche per le sporgenze dei processi vocali, e che Keller osservò 34 volte su 48 tubercolotici laringei, si rinviene specialmente in malati obbligati per lungo

tempo alla posizione supina, nei quali lo sputo rimane a contatto della mucosa per un tempo più considerevole dell' usato.

La paresi della corda vocale, che, secondo Schäffer, si manifesterebbe in epoca anteriore ai primi sintomi percettibili della lesione polmonare dello stesso lato, causata dalla pressione del ramo ricorrente del vago, tra la concavità del piano della succlavia e l'apice polmonare per mezzo di glandola infetta non ancora percepibile e riflettentesi sul muscolo laringeo attraversato da questo nervo, può di per sè essere causa di una imperfetta espulsione del muco e dello sputo, come il compianto collega Schäffer ha notato. Questa predilezione di singoli punti dell'organo è ragione valevole per dimostrare erronea la teoria ematogena della patogenesi della tubercolosi laringea, sostenuta da varî autori e tra gli ultimi da Krieg. A ragione Cornet dice che non si spiegherebbe il perchè il virus tubercolare debba avere una predilezione speciale per una località della laringe anzichè per un' altra, predilezione che non ha esempio nelle diffusioni ematogene tubercolari, che si manifestano egualmente su tutta la mucosa irrorata da quei dati vasi. La ragione della maggiore gravità e tenacità della tubercolosi delle prime vie respiratorie sta appunto nell' impossibilità di difendere queste mucose dal contatto dei prodotti escretivi bronco-polmonari, bacilliferi, irritativi, condizione essenzialissima per conseguire la guarigione di qualsiasi superficie tubercolizzata.

L' antica terapia farmaceutica tentava attenuare, in modo più o meno fortunato, i sintomi locali più salienti, ma trascurava di rialzare i poteri naturali e non riusciva a fare scomparire i sintomi che potevano causare la complicanza e aggravarla. Questi scopi si conseguono invece col Sanatorio. Qui non solo si cerca coll'ipernutrizione di ripristinare le forze perdute, coll' iperaerazione in atmosfera pura di provocare una naturale antisepsi delle vie respiratorie, tanto più indispensabile per il tubercolotico laringeo, ma col riposo generale e locale si eliminano le cause d' indebolimento e d'intossicamento cellulare, date da tutti i *surménages*, e quelle irritative, come la tosse e il passaggio degli espettorati per ogni lesione laringea o faringea. Qui entra in campo la disciplina, parte integrante della cura igienica, e che solo si ottiene nel Sanatorio: ivi il medico è vigile custode dei suoi malati in ogni ora, in ogni momento del giorno e della notte, e sa insegnare a moderare gli impeti di tosse *utile*, quella che serve a liberare le cavità bronco-polmonari dagli essudati, ed a sopprimere l' altra tosse, quella *inutile*, impetuosa, insistente, quale è la tosse faringea, *tosse secca*, che si manifesta ad ogni solletico della dietro-gola, a qualsiasi eccitazione riflessa, schianta il petto, irrita le prime vie respiratorie, sfinisce il povero tubercolotico, senza che alcun beneficio glie ne venga.

Questa tosse riflessa può essere sostenuta da molte cause, tanto più che i tubercolotici per il loro ipotrofismo generale sono stati precedentemente o sono contemporaneamente soggetti a lente flogosi catarrali secche atrofiche naso-faringee, e queste ipotrofie del sistema

mucoso glandolare, specialmente della faringe non più difesa sufficientemente dal muco normale, costituiscono la causa di parestesie ed iperestesie localizzate, vere nevrosi riflesse, sotto forma di tosse, di faringo-spasmo; queste, che possono essere una molesta e dannosa complicanza, non sono però, generalmente, l'espressione di irritazioni laringee tracheo-bronchiali; e a questo devesi porre ben mente, tanto più che la terapia è diversa. Con la disciplina severa, inflessibile, questa tosse viene abolita, l' altra moderata volontariamente, e spontaneamente diminuita dietro l' azione dell'aria e della vita che si conduce, mentre i polmoni s'asciugano a poco a poco e l'espettorato vien ridotto. In tal modo al riposo generale del corpo si aggiunge il riposo *locale* dell' organo malato, proibendo al tubercolotico laringeo di parlare o almeno di parlare forte. Nel Sanatorio vi sono inoltre tutti gli altri elementi curativi, che il malato richiede, come la temperatura costante di tutti gli ambienti interni tra i 16-18° d' inverno, le cure idropatiche ecc., e tutto l' insegnamento igienico delle vie respiratorie, tanto importante, perchè attua quanto Ippocrate disse nel suo primo aforisma « non solo il medico deve fare ciò che da lui si richiede, ma deve far concorrere a ciò che è necessario anche il malato, coloro che lo curano e le cose esterne ». Per i casi speciali in parola vi è nel Sanatorio un dottore specialmente dedito all' esame laringo-oto rinoscopico.

Con questa terapia razionale, nel tubercolotico polmonare puro, si consegue la profilassi delle complicanze laringee, in quello che tali complicanze ha già manifeste si raggiunge non solo lo scopo di diminuire o annientare la lesione primitiva del polmone, ma anche quella secondaria della laringe, la quale spesso si risolve senz' altra terapia, se si eccettuano i necessarî lavaggi antisettici locali. I casi poi, che richiedono il sussidio di cure locali speciali, come applicazioni di acido lattico o raschiamento o, nei casi gravi in cui lo stato polmonare è relativamente buono, la tracheotomia, presentano un decorso assai più favorevole che se fossero rimasti in condizioni antigieniche di ambiente e di clima.

I dati statistici offerti da questa terapia igienica generale, che così direttamente si riflette sulla lesione locale, hanno convalidato quanto i laringologi da molti anni vanno asserendo, contro la comune falsa credenza, che cioè la tubercolosi laringea non solo è curabile, ma è guaribile.

S' intende tubercolosi, non tisi: contro questa come contro la tisi polmonare anche la terapia igieno-fisio-dietetica è il più spesso inerme; nè ciò meraviglia, se si considera che in tali casi il decadimento organico è già troppo avanzato per poter risentire in sufficiente misura gli effetti di tale cura naturale, e reagire all'azione deleteria, non solo dei veleni tubercolari, ma di quelli dati dalle infezioni sopraggiunte, che segnano l' aggravamento del processo, il passaggio al periodo di tisi. Nè dobbiamo perdere di vista il fatto che, *curando a tempo la tubercolosi polmonare,* veniamo a fare la migliore profilassi della tubercolosi laringea, la quale è d' ordinario

tanto più frequente per quanto la lesione polmonare è più avanzata. Turban la trovò complicata alla tubercolosi polmonare, nel 1° stadio di questa, nel 5,75 °/₀, nel 2°, stadio nel 17,6 °/₀ e nel 3° stadio (1) nel 31,1 °/₀.

Può dirsi guarito il tubercolotico laringeo quando le precedenti ulcerazioni sono cicatrizzate e le infiltrazioni scomparse quasi per intero, senza che per lungo tempo d' osservazione si possa notare alcuna alterazione in male (Besold); a tali condizioni potrà venir licenziato dal Sanatorio. Certo trattasi di una guarigione che non concede al malato di disporre della sua esistenza in piena libertà; cautele, riguardi, vigilanza di sè, delle sue abitudini, della sua vita devono imporsi; ma che cosa è questo in paragone al pericolo scampato? Ho già detto che le statistiche dei sanatorî confermano la guaribilità della tubercolosi laringea. Prendendo due sanatorî privati dei più pregiati, nei quali vi sono casi in cui tale complicanza trovasi insediata sui varî periodi della tubercolosi polmonare, quello di Turban a Davos e di Dettweiler a Falkenstein, vediamo che nel primo, su 74 casi con tali localizzazioni, quelli con infiltrazioni semplici non ulcerate guarirono tutti più o meno con la semplice cura fisioiatrica, di 35 casi *con ulcerazioni* ne guarirono il 45,7 °/₀ e migliorarono l' 11,2=56,9 °/₀ di esiti positivi. A Falkenstein il D.r Besold su 69 tubercolotici laringei con lesione varia ebbe il 31,8 °/₀ di guarigioni e il 37,6 di miglioramento.

Derscheid, nel Sanatorio di Lucius Spengler a Davos, ha osservato su 226 tubercolotici con complicazione laringea 145 guarigioni, 12 erano sulla via di guarire, 32 molto migliorati, 63 stazionarî. Egger nel Sanatorio di Arosa osservò numerosi casi guariti o molto migliorati con o senza cure locali. Lauth nel Sanatorio di Leysin curò 22 laringiti tubercolari, di cui 14 guarirono, compresi due casi di ulcerazioni estese con edema collaterale e completa afonia. Questi dati provano non solo che la tubercolosi laringea, nei periodi che precedono la tisi laringea, è guaribile, ma è, salvo qualche eccezione, curabile e guaribile, nei climi di altitudine; prova di fatto che smantella la vieta credenza, radicata purtroppo ancora nell'opinione di molti medici pratici, che la dimora in montagna sia in modo assoluto controindicata a tali malati di tubercolosi laringea.

Eppure le forme di tubercolosi laringea detta catarrale, come pure le infiltrazioni semplici e limitate scompaiono spesso dopo un certo tempo dalla cura fisioiatrica nel sanatorio in altitudine a mano a mano che l' organismo si rinvigorisce, *senza speciale trattamento locale*. Nè questo fatto deve sorprendere, se si pensa che il clima

---

(1) 1° stadio, lesione *leggiera* estesa al massimo su di un lobo o di due mezzi lobi polmonari; 2° stadio, lesione *leggiera* estesa al massimo sul volume dei due lobi polmonari, ovvero lesione *grave* estesa soltanto su un lobo; 3° tutte le lesioni più avanzate del 2° stadio.

di montagna ha una azione benefica diretta sul processo polmonare stesso, oltre che sull' organismo in generale.

D' altra parte nessuno più del tubercolotico laringeo può giovarsi dell' aria purissima, quasi amicrobica dell' alta montagna, che gli permette di sottoporre il suo organo leso a un continuo lavaggio asettico, il che non può che favorire la guarigione, come dimostrò il D.r Brandy, il quale dalle sue esperienze concluse che maggiore è la quantità di aria pura che passa sopra una piaga, tanto più questa guarisce rapidamente e la guarigione è affrettata dal prosciugamento. L' aria di montagna agisce appunto sia sul polmone che sulla laringe tubercolizzata, non soltanto per la sua estrema purezza, ma anche per la sua bassa temperatura e il basso grado di umidità relativa. In tal modo le mucose essudanti si prosciugano e la freschezza dell' aria produce una perdita di calore da parte del polmone e delle prime vie respiratorie, che viene agevolata dall'evaporazione stessa del liquido contenuto in dette cavità.

Di modo che si viene spontaneamente a conseguire una benefica triade terapica naturale, inconseguibile con qualsiasi farmaco o meccanismo artificiale : *aumento in numero ed in estensione degli atti respiratorî*, o della ,ventilazione polmonare, auto-ginnastica, quasi incosciente; *disseccamento delle mucose; abbassamento della temperatura locale* per attenuazione del processo flogistico.

Come corollario di questa triade naturale si consegue un'altra triade : *abbassamento o scomparsa della febbre, diminuita espettorazione e calma relativa* o *assoluta della tosse* , che dà al tubercolotico il benessere generale ed influisce favorevolmente sulle *tubercolosi circonricine delle prime vie respiratorie* , *digerenti e delle vie medie auricolari.*

Le storie cliniche dei casi di tubercolosi laringea *guariti* in alta montagna sono molto istruttive, perchè da esse si rileva che la lesione laringea nei primi tempi può presentare un peggioramento nei suoi sintomi obbiettivi o subbiettivi, che però cessa a poco a poco per lasciare iniziare il miglioramento che conduce a completa guarigione (Wolff).

Io ho desiderato richiedere della loro opinione sulla curabilità della tubercolosi laringea in montagna due dei più illustri laringologi, la cui autorità indiscussa è convalidata dalla loro esperienza , inviando l' uno e l' altro già da tempo molti dei loro clienti nei differenti sanatorî chiusi: il prof. Moritz Schmidt di Francoforte sul Meno e il prof. Fraenkel dell'Università di Berlino. Ecco quello che mi scrive il prof. Schmidt: « I casi di tub. laringea guariscono molto bene nei climi di montagna , specie di media altezza , come per esempio nel Sanatorio di Falkenstein nel Taunus, presso Francoforte. Ma tali malati guariscono nella più gran parte dei casi solo dopo un accurato trattamento locale. La curabilità della tub. laringea è fino ad un certo grado in rapporto con i progressi della cura dei polmoni; ma io ho visto dei casi, nei quali il processo tubercolare laringeo rendevasi sempre più grave , mentre che quello dei

polmoni migliorava sensibilmente, fino a che lo stato della laringe impediva un' alimentazione sufficiente; come pure ne ho visto degli altri, invece, che presentavano un decorso precisamente opposto tra la lesione laringea che migliorava e la polmonare che peggiorava.

In generale io ho notato che i climi molto alti, come Davos, ecc., non sono del pari adatti ai malati di tub. laringea, ma fra questi mi sembra che se ne svantaggino specialmente quelli che hanno un' inclinazione alla faringite secca, la quale nei climi secchi delle grandi altitudini provoca molte molestie nella gola ».

Il prof. Fraenkel dice: « Nella tub. laringea ulcerosa il clima d' altitudine non é controindicato, poichè questa malattia non decorre in altitudine in modo peggiore che in pianura; al certo, laringiti tubercolari con pericondriti io non mando nei Sanatorî di altitudine: resta indispensabile la cura locale in tutti i casi ».

Naturalmente i casi in cui la semplice tubercolosi laringea è già passata alla fase di tisi con ulcerazioni profonde, pseudo-edemi, pericondriti e necrosi sono controindicati, come pure quelli in cui la lesione laringea è iniziale, ma insediata su un organismo fortemente indebolito, perchè il clima d' altitudine mette in giuoco tutto l'organismo del malato e per conseguenza gli domanda uno sforzo: se egli non è capace di questo sforzo, non è adatta per lui la montagna (Lauth).

Sono controindicati anche certi casi di eretismo faringo-laringeo e quelli naturalmente in cui la controindicazione si riflette ad affezioni di altri organi, concomitanti con la lesione polmonare o laringea.

In appoggio all' erroneo concetto che la montagna è controindicata alla tubercolosi laringea, notavasi che la secchezza di quell'aria spesso influisce sfavorevolmente sulle faringiti secche, di cui soffrono frequentemente i tubercolotici polmonari e i laringei in ispecie. Ma la constatazione dell' effetto spesso fa perdere di mira l'esame della causa.

Le faringiti secche si manifestano quasi sempre in individui, che, per ostacolata respirazione nasale da occlusione nasale e talvolta da cattiva abitudine contratta, respirano per la via boccale, causa questa, a voi tutti nota, di irritazioni faringo-laringee, di flogosi intercorrenti, perchè l' aria giunge agli organi respiratorî non depurata, non inumidita e riscaldata, come provvidenzialmente avviene per la normale via nasale.

Ed io ho constatato con soddisfazione che tutti i direttori di Sanatorî attribuiscono a questa condizione tale importanza, per cui in tutti i malati sia polmonari che laringei procedesi all'esame delle fosse nasali e del cavo naso-faringeo e occorrendo si ripristina anzitutto per quanto è possibile la respirazione nasale, sia asportando le frequenti ipertrofie dei cornetti, sia raschiando le vegetazioni adenoidee nei bambini ed adolescenti, ecc. In tal modo si cura la faringite secca, si fa la profilassi delle prime vie respiratorie, si agevola la guarigione, e si evita la molesta e dannosa tosse riflessa.

È dimostrato che i tubercolotici polmonari vanno soggetti in altissima percentuale a catarri naso-faringei, a riniti croniche con ipertrofie del cornetto inferiore, a faringiti croniche con partecipazione intensa del cavo naso-faringeo, e ad ipertrofie tonsillari, le quali, se anche non sono di natura prettamente tubercolare, essendo insediate su individui con tubercolosi polmonare, non possono a meno di elevarsi a grande importanza, benchè non si possa determinare in modo sicuro se queste lesioni costituiscano un momento predisponente alla tubercolosi faringea, o se siano l'espressione della deficiente nutrizione dell' organismo. Turban ha notato queste lesioni catarrali nel 57,8 °/₀ dei suoi tubercolotici, Freudenthal su 52 di tali malati ne trovò 21 con maggiore o minore catarro naso-faringeo, cioè a dire nel 40,3 °/₀ di casi, lesioni che nessuno dei pazienti aveva notato, benchè in 7 vi fossero anche processi ulcerativi.

A questa percentuale imponente di catarri del cavo naso-faringeo nei tubercolotici polmonari si aggiunge consecutivamente l'altra ancor più alta di *otiti medie piogene*, che Turban osservò perfino 143 volte su 200 tubercolotici, cioè nel 70,5 °/₀, indipendentemente dai casi in cui fu constatata la natura tubercolare della lesione auricolare. Tale frequenza non deve sorprendere, se si ha sempre presente che il tubercolotico è un organismo deperito, in preda a miseria fisiologica, in cui le condizioni di attività fagocitica sono abbassate, e, se ha presentato opportunità di sviluppo in uno dei suoi organi al bacillo di Koch, tanto più spiegabile è l' attecchimento in altri organi dei comuni piogeni, di più facile accontentatura riguardo al terreno di coltura, come la batteriologia stessa ci insegna, donde le facili suppurazioni puramente stafilococciche, streptococciche, pneumococciche nei varî parenchimi e tessuti del tubercolotico.

Fu questa frequenza delle otiti su soggetti tubercolotici o su predisposti la causa del concetto anch'esso errato della grande frequenza di tubercolosi auricolari, che viene ormai smentita da tutti gli otologi in base a severe ricerche batteriologiche; ma, ciò malgrado, nella pratica ed anche da chirurgi di valore, si persiste a giudicare *a priori* come tubercolari le osteo-mieliti piogene croniche; per cui si grida il « noli me tangere », aggiungendo, all'errore diagnostico, l' errore ancor più pericoloso della terapia *quoad functionem e quoad vitam,* mantenendo una infezione nelle cavità ipocraniche, le più direttamente in rapporto con le meningi e coll'encefalo, mentre anche trattandosi di lesione tubercolare non vi è ragione che giustifichi tale « noli me tangere », giacchè il tubercolotico non è più un condannato a morte e il conservare tali focolai infettivi costituisce un pericolo continuo sopratutto in questi organismi, preda facile di più estesi e di nuovi focolai per rapporti angiologici.

Il temporale non può venir considerato alla stregua delle altre ossa, che non sono in rapporto con l' aria esterna, per cui le osteiti o le osteo-mieliti croniche che in esse si sviluppano sono quasi sempre tubercolari per un trasporto dell' infezione per via ematogena o linfatica. Il temporale è un osso pneumatico, le cui cavità sono ricoperte

da mucosa e per questa fisio-anatomica è condizione esposto e molto suscettibile alle comuni infezioni piogene, ciò che non accade d' ordinario in tutte le altre ossa.

La poca frequenza della tubercolosi auricolare è constatata anche nei Sanatorî; Turbàn non dà che il 3,7 °|₀, comprendendovi anche i casi probabili; Stephani di Montana l' ha notata nell' 1 °|₀ e nel sanatorio popolare di Basilea a Davos, dove si accolgono soltanto i casi guaribili o molto migliorabili, si ha meno del 1|2 °|₀. Schwabach, che ha fatto tali ricerche nei tubercolotici ricoverati negli Ospedali di Berlino della Charité e Urban, ha confermato la modestissima percentuale di tale localizzazione.

La tubercolosi auricolare è raramente primaria in tutte le sezioni dell'apparato; la via di diffusione più frequente è la tuba eustachiana, da dove tracce bacillifere di sputo possono con i colpi di tosse venir diffuse all'orecchio medio; naturalmente le suppurazioni auricolari *semplici* costituiscono una condizione preparatoria importantissima del terreno per la succesiva localizzazione bacillare, tanto più che in tali suppurazioni *piogene* prevalgono lo stafilococco, lo streptococco e il pneumococco, germi che formano più frequentemente la simbiosi col bacillo tubercolare nelle infezioni miste. Da questa simbiosi deriva in parte forse la tenacia del processo tubercolare nelle cavità auricolari, che in parte deriva dal fatto che queste cavità non possono venire isolate da reinfezioni comuni o tubercolari della tuba, sopratutto con i colpi di tosse, quando vi sia localizzazione polmonare o laringea; come anche, dato l'esteso sistema osseo-pneumatico del temporale e specialmente per i suoi diverticoli accessorî, non è sempre possibile anche con la chirurgia radicale asportare tutti i focolai tubercolari, per cui può dirsi che quasi sempre la tubercolosi delle cavità medie si estende a tutto il temporale. Non è meno certo però che la tubercolosi auricolare, prima che si diffonda alla rocca petrosa, è guaribile, ma lo sarà tanto maggiormente se la terapia antisettico-chirurgica efficace, tanto nelle osteiti tubercolari che nelle altre lesioni chirurgiche, verrà praticata in un sanatorio disciplinato, climatico, anzichè nei comuni ospedali o anche nelle famiglie, per il benessere generale che si ottiene con tale sistema di cura complesso.

L'otite media secca, continuazione del consimile processo sulla mucosa retro-nasale, non è affatto rara tra i tubercolotici polmonari, come assicura tra gli altri il dottor Stephani, direttore del Sanatorio di Montana nel Vallese. Su 42 malati che sottomise all'esame dell'apparato uditivo, ne trovò 17 che presentavano note di processo sclerotico della mucosa tubo-timpanica; e tali malati appartenevano a tutti i gradi di tubercolosi polmonare, ripartiti in proporzioni quasi identiche, per cui non è in rapporto alla estensione della tubercolosi polmonare. Tale otopatia non essudativa, che abbassa progressivamente l'audizione, ecc., potrebbe attribuirsi allo stato generale ipotrofico che spiega la riduzione o scomparsa dell' elemento

glandolare sulla faringe, donde la rino-faringite secca, la caduta dei capelli ecc.

Cooperarsi dunque oggi con tutte le nostre forze alla costruzione dei sanatorî, secondo l'esperienza fatta altrove, al diffondere delle nozioni su cui si basa la cura in essi condotta, è un dovere altissimo che ci incombe come medici e come uomini. Qualunque sia la nostra specialità, il punto di partenza della terapia delle lesioni tubercolari è unico ed è dato dal complesso dell'igiene, della dietetica, della disciplina del moto e del riposo, da tutto quell'insieme, insomma, che costituisce la vita nel Sanatorio in luogo salubre, e io dico assolutamente climatico, poichè, se la purezza dell'aria è qualità imprescindibile per l'esistenza di un sanatorio, le qualità climatiche non debbono nè possono venir trascurate in questa lesione, in cui si deve mirare, più che a una lotta diretta contro l'agente microbico, ad una indiretta mediante il ripristinamento dell'energia cellulare, dei poteri di autodifesa di tutto l'organismo.

È soltanto quando l'organismo messo in tali condizioni non risente sufficientemente dei vantaggi della cura naturale, che possono venire a coadiuvarla delle cure farmaceutiche puramente secondarie, sintomatiche, individualizzate secondo il caso; ed allora quelle stesse cure speciali, che in condizioni di vita e di ambiente sfavorevoli non avrebbero giovato o quasi, lì possono affrettare la risoluzione, non tanto della lesione primaria polmonare, quanto di altre concomitanti e complicanti.

In generale nei sanatorî, sopratutto nei popolari, la direzione medica è guidata da uno scetticismo ragionato per la cura medicamentosa e vi si ricorre soltanto nei casi che ne presentano necessità assoluta.

Per la tubercolosi laringea curata nel sanatorio la terapia farmaceutica interviene generalmente quando sono palesi delle ulcerazioni, sotto forma di applicazioni, fatte con la guida del laringoscopio, di acido lattico al 20-75 %, o di polverizzazioni di una soluzione ad 1:2000 di sublimato corrosivo con 10-20 centigr. di mentolo.

Il fenosalile, usato in queste lesioni per la prima volta dal mio amico e collega prof. von Stein della Clinica oto-rino-laringologica di Mosca, ha dato buoni risultati applicata in soluzione glicerica al 3-5 %.

Landerer ottenne favorevoli risultati, in casi di tubercolosi laringea *senza febbre* e non complicati a tubercolosi polmonare avanzata, dalle iniezioni intravenose di *etòlo*, il trattamento locale mostrandosi inefficace. Ma questi risultati non furono in nessun modo confermati nè da Fraenkel (1), nè dal Dott. Gidionsen, assistente del Sanatorio di Falkenstein, che, in seguito a osservazioni fatte in proposito, conclude « la tubercolosi laringea non subisce dall' etòlo-terapia nessuna influenza (2) ».

---

(1) Deutsches Archiv. f. klin. Medicin, 65 Bd. 5 u. 6 Heft.
(2) Idem, 69 Bd. pag. 383.

Un còmpito più grave noi abbiamo di quello di *curare*, ed è quello di prevenire la tubercolosi nelle sue varie manifestazioni, è un còmpito generale, badiamo bene, a cui tutti siamo chiamati. Nella vita delle nazioni il progresso, la civiltà è segnata più da una guerra evitata che da una vinta; così nella vita sociale noi segneremo un grande passo verso il progresso il giorno che sicuramente e per le sue mille vie preverremo questo morbo, la cui etiologia in gran parte è sociale, derivante dalle mille cause che conducono l'organismo alla miseria fisiologica. Affrontare, annientare il germe quando non è ancora nell'organismo, dare all'organismo stesso i mezzi di difendersi, sarà vittoria ben più gloriosa di quella di debellare l'azione del germe, quando è già penetrato tra le cellule, di frenarne l'azione tossica. Qui salveremo l'individuo, là salveremo intere famiglie, intere popolazioni. Si curi la tubercolosi, si tenti ogni via per formulare la diagnosi precoce delle varie sue manifestazioni, ma nel contempo si faccia la profilassi di questo morbo in tutti i modi, con tutte le forze; si riduca la cifra spaventosa delle vittime prescelte nell'età più bella, quando l'energia del braccio e del pensiero costituiscono una reale potenzialità per l'ingranaggio sociale. In questa lotta compatta, a cui nessun campo si sottrae, guardiamo la Germania, che, unita in una forza sola, dà oggi il migliore e più luminoso esempio di solidarietà umana nella lotta contro un nemico comune.

Sulla terapia più efficace e promettente dello stato pre-tubercolare.

Prof. D. Franco *(Napoli)*.

È ovvio che, allorquando in Medicina si parla di « terapia » da fare, si suppone l'esistenza d'una condizione morbosa dell'organismo. Quindi, dicendo io « terapia dello stato pre-tubercolare », dico implicitamente che questo è uno stato *morboso*. Ora, qual'è la sede e natura di esso?. A tale quesito logicamente dovrei rispondere in modo adeguato, per poter stabilire la cura più razionale. Ma ciò mi trarrebbe troppo in lungo nel campo della patologia; laonde mi limito ad affermare che ambedue i detti termini (sede e natura dello stato pre-tubercolare *in genere*) non sono rappresentati da un sol organo od apparecchio, nè da un sol processo, bensì da molteplici e svariati. Però io intendo occuparmi dello stato pre-tubercolare dell'apparecchio respiratorio specialmente; così la questione della sede è assorbita, e della natura mi posso

sbrigare in poche parole, conformemente ai confini obbligatorî di una modesta comunicazione.

*
* *

Ho detto che la questione di sede è assorbita; ma chi è che non sappia qualmente la tubercolosi polmonare comincia ordinariamente dagli apici? In questi dunque dobbiamo cercare lo stato pre-tubercolare, e vedere in che consista, quali siano le alterazioni anatomiche e funzionali che lo caratterizzano, e che costituiscono coloro i quali ne sono affetti in una maniera di essere, la quale non è tubercolosi e non è stato normale.

È uopo prender le mosse da un fatto di Fisiologia, come già fece tra noi fin dal 1880 il compianto Prof. Cantani, che rivivrà certo nel suo figliuolo dallo stesso nome di battesimo: che, cioè, normalmente all' apertura superiore del torace il movimento degli atti respiratorî è minimo, per lo che gli apici « respirano meno delle altre parti dei polmoni » e questo produce alla sua volta lentezza circolatoria. E in vero, se facciamo attenzione al modo con cui si fa, per la simultanea contrazione del diaframma e dei muscoli intercostali, l' atto inspiratorio, vediamo che i polmoni si dilatano *prima* e maggiormente in basso, meno e più tardi in sopra; onde avviene che, se un individuo non introduce abitualmente il volume d' aria necessario a riempire tutt' i polmoni, e il respiro è breve (come accade spesso per circostanze diverse), *gli apici ne restano privi in tutto o in parte, non si verifica in essi la necessaria ventilazione.*

Ora se questa relativa inerzia degli apici polmonari — prodotta, come testè ho detto, da cause diverse, tra cui (bisogna non dimenticarlo) *la generale debolezza nerveo-muscolare,* cui partecipa necessariamente l' apparecchio respiratorio, — se questa inerzia, ripeto, dura più o meno a lungo, non può non avvenire che subentrino alterazioni nutritive, essendo risaputo che l' esercizio funzionale d' una parte qualunque dell' organismo è condizione favorevole alla sua conservazione e al suo sviluppo, laddove in caso contrario deperisce.

Rallentata la circolazione del sangue nei capillari, e diminuita o addirittura sospesa la rinnovazione dell' aria negli alveoli, il chimismo organico del tessuto di essi e dei broncolini che vi metton capo si affievolisce, con ciò scema la vitalità e resistenza di esso, le cellule superficiali dell' epitelio si distaccano e la riproduzione n' è stentata. Intanto per la stasi circolatoria ha luogo imbibizione sierosa delle mentovate estremità bronchiali, che aumenta la secrezione del muco, il quale, misto alle caduche cellule epiteliali, si accumula e ristagna nella parte — fatto questo che il professor Bizzozero dichiara propizio allo sviluppo della tubercolosi. E v'è un' altra circostanza non meno degna di nota, non meno pericolosa: i ripetuti broncolini terminali degli apici, inerti o quasi, mu-

niti come sono di fibre elastiche, restano pervî finchè il succennato accumulo di muco e cellule non cresce tanto da ostruirli, e in quell'aria stagnante v'è quella sostanza organica, che Polli designò col nome di *settopneuma*, ed alla quale si ritiene esser dovuto il tanfo che si avverte in un luogo chiuso, dove una o più persone han respirato per qualche tempo.

Questo insieme di minute alterazioni costituisce un' entità morbosa che non è tubercolosi certamente, ma terreno propizio al bacillo di Koch; e acconciamente dunque io credo potersi qualificare *stato pre-tubercolare* dei polmoni, o meglio uno degli stati pretubercolari di essi.

*
* *

Abbozzata, per sommi capi, la patogenesi ed entità obbiettiva del primo, che è il più frequente, è facile dedurne la terapia razionale, promettente di buoni risultati. Anzitutto bisogna rimuovere, se è possibile, quelle condizioni che nel caso concreto fanno respirare troppo poco gli apici polmonari; e ho detto: « se è possibile », perchè alcune si possono toglier di mezzo a volontà del paziente dopo che il Medico lo ha messo in su l' avviso, come il dormire abitualmente sopra un lato, stringersi esageratamente il seno ecc., mentre altri disgraziatamente si sottraggono ad ogni buon volere, come p. es., il mestiere che dà i mezzi di sussistenza.

In ogni caso, è necessario promuovere una conveniente ventilazione degli apici polmonari con una *ben diretta* ginnastica respiratoria — sui particolari della quale non credo qui opportuno trattenermi. Però non posso fare a meno di notare che essa esige energia dei muscoli respiratorî, che d'ordinario è deficiente negl'individui affetti da stato pre-tubercolare; fa duopo quindi (per non andare molto alle lunghe) associarle una cura capace di rialzare il diapason delle forze nerveo-muscolari. Ciò si può conseguire senza dubbio a mezzo dei rimedî farmaceutici, specialmente oggi che possediamo eccellenti preparati solubili per soddisfare alla succennata indicazione, e buonissime, ossia giudiziose associazioni di essi, dette specialità, di rispettabili Chimici-Farmacisti esteri e nazionali; ma due grosse considerazioni persuadono a non fare esclusivo o precipuo assegnamento sui mentovati rimedî: 1ª che dessi per lo più sono costosi, e lo stato morboso di cui ci occupiamo si rinviene per lo più nelle classi povere o disagiate; 2ª che la cura tonico-ricostituente richiede — com'è noto — qual compagno inseparabile un vitto sostanzioso, che, per essere al tempo stesso di facile digestione, vuol essere costituito da vivande costose, e si urta pertanto nello stesso scoglio suindicato della miseria, che ha preparato o causato ed accompagna la malattia da curare. Si pensi che la maggior parte dei debilitati, a respirazione fievole, superficiale e breve, è costretta a cibarsi prevalentemente di vegetali, che, mentre danno molta fatica all'apparecchio dige-

rente, sono di scarso valore nutritivo. E poichè non si può mutare la condizione finanziaria di costoro (il che sarebbe come voler risolvere la questione sociale, o attuare il disarmo generale degli Stati europei), è giocoforza limitarsi a disporre la cura di tutti questi poveri diavoli (così numerosi!...) in modo, che, mentre si solleva direttamente l'indice dell'innervazione e del trofismo generale, si aumenti pure la potenza funzionale degli organi digerenti, sicchè, pur alimentandosi di cibi grossolani e poco sostanziosi, non avvengano disturbi locali, e l'organismo ne ricava gli elementi nutritivi che gli occorrono. All'uopo nulla, secondo me, risponde meglio dell'Idroiatria — eseguita, s'intende, col determinismo imposto dalla Scienza contemporanea in ogni altro ramo della Materia Medica e Terapia moderna, e non già col cieco empirismo dei secoli passati, eseguita puntualmente secondo la prescrizione di Medici che l'hanno studiata con la stessa diligenza con cui altri hanno studiato la Farmacologia e la Medicina operatoria. Ciò (lo comprendo), per essere pienamente attuabile nelle basse sfere sociali dove più di frequente si rinviene lo *stato pre-tubercolare*, e dove quindi più infierisce la tubercolosi, è necessario che da chi sta in alto si prendano due altri provvedimenti, o se ne promuova e favorisca l'attuazione, cioè: diffusione dei Bagni popolari e Insegnamento dell'Idrologia Medica nelle primarie Università; ma, se si vuole combattere per davvero la tubercolosi — come ho ragion di credere da ciò che, estasiato, io vedo in questi giorni memorandi — è logico sperare che gli alti e possenti personaggi i quali con ammirevole slancio umanitario sono scesi sull'arena nella lotta contro la tubercolosi, vadano fino in fondo per combatterla nelle sue origini, nelle condizioni anormali dell'organismo che ne precedono e ne rendono possibile lo sviluppo.

*
* *

Mi si dirà: dunque i capisaldi della Terapia da opporre allo stato pre-tubercolare dei polmoni sono ginnastica respiratoria e idroterapia scientifica; e vogliamo concedere che *a priori* tale terapia sia razionale; ma bastano le logiche previsioni in Medicina? Non occorre la conferma dell'esperimento, o almeno della Clinica?.. Si, rispondo, ciò è verissimo; però nella fattispecie c'è da osservare coi legisti che la *prova impossibile* è quella dei fatti negativi. A rigore non si può matematicamente dimostrare che un individuo, il quale si trovava nello stato pre-tubercolare, non sia divenuto tubercoloso per la ginnastica respiratoria e idroterapia fattagli praticare, come su è detto; perchè altri può sollevare il dubbio se alla cura fatta e non ai soli poteri fisiologici dell'organismo si debba il favorevole risultato: sarebbe avvenuto lo stesso anche senza l'incomodo del succennato trattamento, può asserire lo scettico contraddittore! — A confutare siffatta obbiezione sarebbe necessario un largo materiale clinico di predisposti alla tubercolosi, e

si dovrebbe fare — se fosse lecito — lo strano esperimento di lasciare alcuni senza la detta cura, e ad altri farla fare. Ciò non è possibile certamente, e poi, per noi Medici, pur essendo ascritti alla Scuola del più sano positivismo, non è sempre indispensabile l'evidenza del 4 e 4 fanno 8, per fare una terapia razionale ed efficace dell'umanità sofferente. Ci basta la convinzione morale che si genera in noi dalle proprie ed altrui osservazioni.

Ed io, guidato dai succennati criterî di Fisio-patologia, ho consigliato l'abbozzata cura a parecchi individui, d'ambo i sessi, che per le notizie anamnestiche e pei segni clinici generali e locali dovetti ritenere minacciati dalla tubercolosi polmonare, taluni di essi affetti già da evidentissima bronco-alveolite o catarro degli apici. Vinte le prime titubanze e paure, i pazienti hanno eseguito poi di buon grado il trattamento per mesi e mesi, uno di essi, ultimo superstite di cospicua famiglia calabrese distrutta dalla tubercolosi, per tre anni continui; e il risultato è stato sempre miglioramento notevole dello stato generale, scomparsa definitiva dei sintomi locali.

Mi sia lecito dunque concludere col caldo voto che nella lotta contro la tubercolosi si tenga ognora presente la notoria predilezione di essa per gli apici polmonari e il perchè di questa predilezione, onde opporvi in tempo utile le preziose risorse dell'Idroiatria, alla quale perciò la vegnente generazione di Medici dev'essere istruita e addestrata nelle primarie Università del mondo civile, ma specialmente delle nazioni appartenenti alla razza latina, per ricondurle alla robustezza e resistenza dei loro gloriosi antenati col monito solenne

Che pei folli nepoti e per gl'ignavi
Torna in disdoro la virtù degli avi!

Limite organico per la iperalimentazione nella cura della tubercolosi.

Prof. P. N. Gregoraci *(Napoli)*.

Convinto che lo sperimentalismo non distrugga il criterio razionale e che la ragione logica induttiva su fatti veduti od intesi, per quanto non registrati o spiegati, sia il fattore principale, capace di spingere ed illuminare l'esperienza, sottopongo al giudizio vostro alcune idee intorno ai criterî che debbono guidare il clinico nelle prescrizioni iperalimentari contro la tubercolosi.

Io certamente non parlo contro il principio fisio-chimico, che detta la necessità di compenso ai materiali distrutti nel lavoro della reattività organica. Voglio dire che, mentre è utile una *ple-*

tora ad vires, inducente artificialmente una diatesi supermineralizzatrice refrattaria, riesce sempre fatale la *pletora ad vasa* per materiale sproporzionato e degenere all'esercizio funzionale, materiale costituito di prodotti male elaborati, subcarbonati, grassi e principî eteromorfi: un insieme favorevole all'attecchimento ed allo sviluppo dei parassiti.

Noi non abbiamo ancora norme sicure sulle leggi che presiedono all' affinità, attrazione o repulsione chimica, nelle immense varietà della specie, per potere stabilire come e quando l'organismo si trovi in condizioni di assimilare certi elementi piuttosto che altri e di trasformarli secondo le proprie e naturali esigenze. Ci sfuggono le intime proprietà delle sostanze protiliche — gli *atomi animati* di Empedocle — che determinano la speciale virtù digestiva di ogni tessuto, donde la speciale manifestazione vitale delle cellule e dei gruppi cellulari.

Noi non conosciamo, schiacciati dall' impenetrato segreto dei movimenti zoo-chimici, le formole dello scambio atomico e delle combinazioni molecolari; mentre sappiamo a sufficienza, anche dal regno vegetale, che il nutrimento non digerito, non assimilato, favorisce il linfatismo, base opportuna alla bacillizzazione. È questo il significato del 54° aforisma di Sartorio: « *Qui comedit magis quam oportet, alitur minus quam oportet* ». Resta sempre vera la vecchia conclusione: « *Ex alimento robur; ex alimento morbus* ».

Ora, se lo sviluppo del sistema linfatico aumenta dove maggiore è l'arresto della funzione specifica e più gravi sono le alterazioni morfologiche, è chiaro che, quando — ciò che avviene nei tubercolotici — all'aumento della nutrizione non corrisponde eguale processo di assimilazione e di riduzione, per insufficiente potenzialità organizzante ed eliminatrice, i prodotti regressivi aumentano, la costituzione istologica e la composizione chimica si alterano, il sistema linfatico sempre più si pletorizza, la stasi addominale aumenta, donde imponenti e gravi alterazioni nella funzione epatica e nell'attività polmonare.

È questa una delle ragioni, per le quali si riscontrano tanto di frequente nella tubercolosi la stasi e l' infiltrazione grassosa che, dice Liebermeister, segna non semplice diminuzione, ma arresto nelle funzioni vegetative utili.

In tal modo si ha aumento del trasudato parenchimale non utilizzato, aumento dei prodotti dell' elaborazione regressiva sotto forma di plasma, granulazioni elementari, corpuscoli linfoidi ecc., donde distruzione delle cellule specifiche, aumento degl' interspazî, sostituzione di elementi connettivali, aumento del sistema linfatico, ingorghi e distensioni istologiche passive, secondo la felice frase di Salvatore De Renzi, mancando la trasformazione e differenziazione progressiva dei globuli bianchi, sia per l'alterazione emopojetica e linfatica, sia per la concomitante deficienza della funzione polmonare, oltre alla già perturbata ossidazione interstiziale, ai

pervertimenti del protoplasma cellulare, alle già esistenti alterazioni funzionali e di ricambio.

D' altro canto il polmone, obbligato, per la non proporzionata penetrazione di sostanze alimentari, ad un lavoro superiore alla resistenza propria, si stanca più facilmente e cede meglio alla moltiplicazione tubercolare, sopratutto quando, per la speciale inanizione cellulare e per la mancata combustione degl'idro-carbonati, si crea, come pensava Marchal de Calvi, un ambiente favorevole al bacillo di Koch.

Non bisogna preoccuparsi soltanto dell' *ingerere*. Occorre valutare bene l'attività delle potenze assimilatrici, della disassimilazione e della secrezione espulsiva : poteri che si trovano immensamente alterati in ogni tubercolotico.

Quel che avviene ai bisogni nutritivi, quando la materia è deficiente per qualità o quantità , avviene in senso inverso quando il materiale plastico o plasticizzabile—ammesso pure che la digestione si compia bene — supera la necessità dell' uso nell' economia organica. Sono egualmente dannosi *l'habitus corporis strictus e l' habitus corporis laxus*, avvenendo in quest' ultimo caso eliminazione dei principî inalterati od anormalmente trasformati, perturbamento nell' indice naturale dei liquidi e dei poteri funzionali.

È sufficientemente noto che le prime conseguenze manifeste, alle modificazioni chimiche del sangue e del plasma per processi morbosi, riguardano un profondo disturbo nella traslazione di penetrazione e nell' assimilazione. Il divenire tubercolotico indica già che il sistema cellulare non ubbidisce più adeguatamente agli stimoli dello scambio nutritivo. Ciò segna rallentamento della circolazione capillare, cui segue aumento della densità del sangue — che perciò penetra con maggior difficoltà nei tessuti — aumento della pressione linfatica e venosa , che poi finisce col mantenersi tale — aggravandosi, data una iperalimentazione non opportuna — nell' ambito polmonare, sia per alterata differenziazione morfologica dell' albero respiratorio, sia per diminuita ossidazione cellulare, sia per inadeguata attività cardiaca, stante che, diminuendo la superficie respiratoria , aumenta il volume del cuore per ipertrofia semplice o grassosa negli artritici , per dilatazione molle nei linfatici.

Ricordiamo altresì che durante i processi infiammativi cronici il fegato perde la sua completa funzione glicogenetica ; che in ogni caso, durante le affezioni febbrili , scompaiono i fermenti per la trasformazione delle materie glicogene ; che, scemato il potere respiratorio, il carbonio e l'idrogeno vengono malamente espulsi — spettando al fegato l'eliminazione dall'economia organica delle materie indecomposte idrogeno-carbonate e la trasformazione regressiva in cristalloidi dializzabili dei materiali di disassimilazione che debbono pervenire agli emuntoi dell'organismo —; ricordiamo in due che la differenza di un atomo è sufficiente per imprimere a fiue corpi forme e caratteri reattivi differenti, ed allora intende-

remo quali disastrose conseguenze si abbiano quando, al disquilibrio organico che altera i poteri psichici, sensoriali, vegetativi e riflessi, aggiungiamo il pervertimento bio-chimico sopra enunciato, per cui viene a modificarsi la quantità e qualità dei principî protoplasmatici degli umori e dei tessuti, nonchè l'intera attività di ricambio molecolare ed atomico.

Tale inconveniente vien dimostrato dalla eliminazione, senza vantaggio, degli elementi della calorificazione e dal completamento della miseria fisiologica, non ostante e durante una incongrua iperalimentazione. Si è che, mentre con la iperalimentazione empirica si tende ad una inorganizzazione contraria alla moltiplicazione virulenta del bacillo di Koch, si ha una disorganizzazione mortifera con effetti contrarî a quelli presunti.

Si aggiunga che noi abbiamo conoscenze abbastanza scarse sull' influenza speciale che in ogni individuo esercitano, sul proposito, le proprie note ereditarie, congenite ed acquisite, in dipendenza delle condizioni, variamente combinate, nervose, gastro-intestinali, emopojetiche, epatiche, circolatorie, cutanee e renali.

Ora, se nella massa linfatica, oltre ai principî residuali di riduzione e di secrezione cellulare, i quali non vengono più correttamente eliminati per la diminuita pressione arteriosa — donde ipofunzionalità nervosa, renale, cutanea ed intestinale — e non vengono più esattamente combinati per l'alterata funzione respiratoria e cellulare, si aggiungono i materiali eccessivamente introdotti con la traslazione di penetrazione, si ha nel circolo un enorme versamento, che non solo guasta la potenzialità reattiva e bio-chimica di tutto il sistema cellulare e specifico, ma finisce con l'alterare sempre più lo stesso sistema linfatico, che si rende atonico e degenera, contribuendo ad aggravare meglio la già scarsa reintegrazione organica, la quale resta menomata tanto se manca la materia combustibile, quanto se manca il potere di assimilazione.

Ecco giustificato il concetto del Bufalini, il quale ritrovava le malattie « nei cangiamenti inosservati della mistione delle minime particelle organiche nei cupi misteri dell'organizzazione »: cangiamenti che consistono appunto nell' accumulo incongruo di materiale non assimilato, nell' imperfetta eliminazione dei veleni organici, nell'accumulo di produzioni leucomainiche, nell'insufficiente ossigenazione cellulare.

Non occorre dunque la superalimentazione modificatrice, come empiricamente si crede, ma l'alimentazione di sostenimento; non una grande quantità di alimenti, ma una sufficiente quantità di alimenti, opportunamente assimilabili in rapporto alle abitudini funzionali, all'ambiente morfologico, atmosferico e morale, al clima, alle stagioni, alle abitazioni, alle professioni, all'agiatezza od alla miseria, in rapporto all' indice reattivo e dell' eliminazione riduttiva, in maniera in somma che vi sia materia organizzabile, sufficiente per qualità e quantità, adatta per i compensi funzionali e per la nutrizione cellulare, non un accumulo indecomposto

di materiale corruttibile, un pantano organico, adatto all'attecchimento ed alla moltiplicazione virulenta dei parassiti.

In altri termini, nella prescrizione iperalimentare contro la tubercolosi, non dobbiamo agire empiricamente e farci guidare esclusivamente dal criterio unilaterale del compenso delle calorie, bensì dalle molteplici esigenze isto-chimico-morfologiche ed organizzanti dell' individuo, che vogliamo condurre sulla via della reintegrazione funzionale.

L' esperimento — che non può nè affermare nè distruggere ciò che non sia stato prima ipoteticamente ammesso — dimostrerà più tardi l' importanza del gravissimo problema, che è oggetto della presente comunicazione.

Valore del tiocolo nella cura della tubercolosi polmonare.

Prof. L. Maramaldi *(Napoli)*.

Il creosoto ed il suo principale componente, il guaiacolo, costituiscono, per comune consenso di clinici e terapisti, degli efficaci rimedî per coadiuvare quel complesso di mezzi, che si adoperano nella cura della tubercolosi polmonare. Però sono tutti di accordo nel rilevare che questi due eccellenti rimedî non vanno esenti dal produrre serî inconvenienti secondarî: nausea, vomito, diarrea, anoressia ecc., fenomeni, che si collegano ad una irritazione più o meno intensa della mucosa del tubo gastro-enterico. I molti preparati, che la Chimica ci ha fornito, tanto del creosoto che del guaiacolo, per ovviare ai detti inconvenienti, non rispondono allo scopo, perchè, se essi tornano meno irritanti, hanno lo sfavorevole requisito di essere pochissimo o niente solubili, per cui non si prestano all'assorbimento, e si eliminano in gran parte immutati con le fecce.

In questa categoria non va compreso il tiocolo, il quale, più che un nuovo farmaco, si può considerare come una nuova forma medicamentosa del guaiacolo: esso è il sale potassico dell'acido solfoguaiacolico, e contiene circa il 60 0|0 di guaiacolo. Per la sua solubilità nell'acqua, per la mancanza di sapore ed odore disgustosi, riesce di facile somministrazione, viene assorbito rapidamente e tollerato anche dagli stomachi più deboli. Il pregio essenziale del tiocolo sta in ciò, che possiede tutte le proprietà terapiche del guaiacolo, senza dividerne gl'inconvenienti.

Fui uno dei primi a sperimentarlo in molti casi di tubercolosi polmonare a diverso stadio, e ne ottenni lodevoli risultati, i quali si possono così riassumere:

Nei casi non gravi i sintomi fisici subiscono una notevole miglioria, ed in corrispondenza si modificano considerevolmente i

sintomi funzionali. La temperatura si va mano mano abbassando, e, se vi sono profusi sudori notturni, questi scompaiono dopo pochi giorni di somministrazione del farmaco. La tosse si mitiga di molto, e l'espettorato, oltre a diminuire in quantità, migliora in qualità. I bacilli di Koch diminuiscono. I dolori al torace cessano, e ciò tiene all'azione analgesica del farmaco. Mette conto sopratutto notare che il tiocolo, lungi dal produrre disturbi gastroenterici, riesce a combattere la diarrea, e torna quindi un buon disinfettante intestinale.

La dose varia da gr. 1,50 a gr. 3 al giorno, frazionandola in quattro o cinque cartine, od anche più.

I risultati da me otteuuti e pubblicati fin dal 1898 furono in seguito confermati da molti altri sperimentatori, e mi piace per deferenza ricordare l'illustre nostro Presidente Prof. De Renzi. In conseguenza il tiocolo è raccomandabile nella pratica come un mezzo capace di coadiuvare efficacemente tutti quei metodi più diretti, che la scienza va suggerendo per la cura della tubercolosi polmonare.

Trattamento cacodilico nella tubercolosi sperimentale.

D.ri Carlo Giajmis e Guglielmo Bazzicalupo *(Napoli)*.

Dopo le osservazioni di Jochheim, di Danlos, di Gautier, di Robin e di altri, che si occuparono dell'azione del cacodilato di sodio nella tubercolosi, osservazioni la maggior parte di indole clinica, abbiamo creduto fare cosa utile studiando l'azione di tale preparato nella tubercolosi sperimentale.

Avendo per il nostro studio scelto come animale di esperimento le cavie, che sono, come si sa da tutti, sensibilissime alla infezione tubercolare, abbiamo innanzi tutto cercato di precisare la dose minima mortale di cacodilato di sodio per ogni 100 grm. di cavia. Tale studio, da quanto ci consta, avendo riscontrato la letteratura al riguardo, non è stato fatto da altri.

Per assodare questa prima parte del nostro lavoro, abbiamo in numerose cavie iniettato isolatamente per la via ipodermica, grm. 0,0005, grm. 0,001, 0,002, 0,003, 0,004, 0,005, 0,007, 0,010 di cacodilato di sodio, fino a 0,02, 0,03, 0,04 dello stesso sale per ogni 100 grm. in peso di detto animale.

Identiche dosi dello stesso sale cacodilico sono state iniettate in altra serie di cavie, prescegliendo questa volta la via peritoneale.

In una terza serie infine queste stesse dosi sono state iniettate progressivamente e nello stesso animale, sia per via ipodermica,

sia per via peritoneale, a scopo di saggiare la possibile assuefazione od immunizzazione cacodilica.

Assodata questa prima parte del nostro lavoro, abbiamo consecutivamente studiato l'azione del trattamento cacodilico sullo sviluppo e sul decorso della tubercolosi sperimentale, prodotta nelle cavie. Per la tubercolizzazione ci siamo serviti della emulsione di sputo tubercolare, preparata con tutte le cautele, che insegna la tecnica, ed iniettandone in una volta 1 cm. c. per cavia. Nel lavoro completo, che verrà in luce al più presto, e del quale diamo ora il riassunto, abbiamo in quadri esposto i dati più importanti che si riferiscono all'effetto del *previo*, *contemporaneo* e *postumo* trattamento cacodilico.

Da tutte le nostre ricerche sperimentali possiamo conchiudere:

1° Le cavie tollerano piccole dosi di cacodilato di sodio, da frazioni di milligrammo fino a 2, 5 milligrammi per ogni 100 grammi in peso, sia che il trattamento si faccia per la via ipodermica, che per la peritoneale. Con tali dosi la nutrizione generale dell'animale non ne soffre, rimanendo invariato il peso del corpo.

2° Dosi maggiori—1 ½, 2, 2 centigrammi—sono dannose, ma non mortali se non ripetute.

3° Per l'azione cumulativa di detto preparato arsenicale, tali dosi non possono ripetersi, perchè, se la somministrazione è quotidiana, allorchè la somma delle varie dosi raggiunge la quantità mortale, si ha egualmente l'esito letale. E ciò sia per la via ipodermica che peritoneale.

4° La dose di 4 centigrammi per ogni 100 grm. di cavia produce la morte dell'animale in un periodo variabile di 48-72 ore. L'esito letale è più rapido se la via prescelta è quella peritoneale.

5° Il quadro nosografico dell'avvelenamento cacodilico nulla presenta di caratteristico nelle cavie.

6° Il cacodilato di sodio come preparato arsenicale ha decisa azione cumulativa; per tale ragione non può parlarsi di assuefazione e di immunizzazione cacodilica.

7° Nel trattamento previo, fatto con piccole dosi di cacodilato di sodio, le cavie, mentre resistono all'azione del veleno, non presentano maggiore resistenza alla infezione tubercolare, paragonate con altre cavie, che non subirono trattamento cacodilico. Ciò sia che la via scelta è quella ipodermica, che quella peritoneale.

8° Aumentandosi la dose del trattamento previo, la resistenza verso la infezione tubercolare diminuisce, giacchè l'infezione si accumula alla intossicazione, e gli animali muoiono in tempo molto più breve, paragonati con altri che non subirono medicazione cacodilica.

9° Il trattamento cacodilico, praticato contemporaneamente alla inoculazione tubercolare, non ritarda, anzi, con dosi maggiori di 1 centigr. per ogni 100 grm. di cavia, accelera lo sviluppo della

tubercolosi, e l'esito letale si ha in un tempo più breve, se si fa il confronto con cavie che non subirono contemporanea medicazione cacodilica.

10° Il postumo trattamento cacodilico praticato 5, 10, 15 giorni dalla subita inoculazione tubercolare, non ritarda, anzi, con dosi maggiori di 1 centigr. per ogni 100 grm. di cavia, accelera il decorso della tubercolosi; e l'esito letale si avvera in tempo più breve, se si fa il confronto con cavie che non subirono tale trattamento; giacchè alla infezione si accumula la intossicazione.

Sguardo generale alla moderna terapia della tubercolosi e considerazioni speciali sulla efficacia della balsamina « essenza di bergamotto, benzina e naftalina ».

Dott. G. Capri *(Catania).*

Mi sia concesso anzitutto, nella mia qualità di rappresentante il Comitato della città di Catania, aderente alla Lega Nazionale contro la Tubercolosi, di portare un saluto affettuoso ed il più sincero entusiasmo a nome dei singoli membri di esso e della incantevole figlia dell'Etna alla bella Partenope, che abbiamo scelta a sede del nostro Congresso.

A me sia permesso con l'omaggio riverente a voi, apportare un tenue contributo alla moderna terapia della Tubercolosi.

Sin dai più antichi tempi la tubercolosi fu considerata dal medico e dal profano il maggior flagello dell' umanità, che si tentò sempre con terrore e sgomento combattere, senza mai riuscire a vincerla. Solo dopo che per opera di Koch si conobbe l'agente infettivo che la produce, si schiuse davanti a noi un orizzonte di studî nuovi e positivi. Questa fillossera della vita umana come la denominò con frase scultoria Baccelli, al pari di tutte le malattie infettive, dovrà scomparire.

Oggi per noi l'ereditarietà non ha che un' importanza molto relativa nel favorire lo sviluppo di tanto male. Voi sapete bene che non si nasce tubercolosi, anche venendo al mondo da genitori tubercolosi, ma si diventa per due fattori: l'uno consistente in una predisposizione organica ad ammalare, e l'altro devoluto all'attecchimento e prosperità del bacillo di Koch nell' organismo predisposto. Da ciò s' arguisce come la guerra alla tubercolosi non va fatta per opera esclusiva del medico. Il medico, l'igienista, il legislatore, il filantropo si debbono unire in santa lega per combattere il morbo ribelle.

Io non parlerò qui nè della profilassi, nè delle cure igienico-dietetiche e fisiojatriche da usarsi nel combattere tanto malore.

Altri con più sapienza e più competenza di me farà ciò. Il

mio còmpito si limita a discutere l' applicazione dei rimedî che più richiamarono la nostra attenzione nella moderna terapia della tubercolosi. Il primo di questi rimedî per ordine di tempo è la Tubercolina di Koch. Il grande batteriologo tedesco, nel metterla in uso, si proponeva combattere il processó tubercolare risvegliando una energica reazione. Io non annuncierò i criterî che informarono il Koch nell' ideare la Tubercolina, essendo a tutti noti. Il suo tentativo di curare con essa la Tubercolosi fallì del tutto, e la sua efficacia è molto limitata e transitoria in quei casi in cui si manifesta. Inoltre la Tubercolina deve essere ben maneggiata per non arrecare danni gravissimi.

Ciò posto, il suo uso è ristretto adesso solo nel campo diagnostico.

Il secondo dei nuovi rimedî è il siero del prof. Maragliano entrato, a dir del Galvagni, nell' arsenale delle cure novelle. Il siero antitubercolare contiene le antitossine tubercolari, elaborate dall' animale vaccinato di tubercolosi. Esso dunque combatte bene l' infezione tubercolare e molto limitatamente le intossicazioni streptococciche. Furono circa quindici i miei infermi sottoposti alla sieroterapia antitubercolare, e di essi sei guarirono, tre migliorarono sensibilmente: gli altri soccombettero: però questi ultimi, quando si assoggettarono a simil cura, erano così malandati nelle condizioni generali e locali che nessuna risorsa facevano sperare. I guariti sino ad oggi si mantengono bene. Nessun disturbo s' ebbe a verificare per detta cura, eccetto in qualcuno un lieve fatto di cianosi al volto, dovuto ad un fenomeno vasomotorio passeggiero. In qualche altro s' avvertì gonfiore ai gangli linfatici nei punti prossimiori alle iniezioni. Tale aumento di volume è anche un fatto raro ed innocuo, e trova la sua spiegazione, ammettendo con De Renzi un' attività funzionale dei gangli linfatici stimolati dal siero e testimoniata dai leucociti circolanti. Io m' occupai della cura Maragliano nel giornale « La Sieroterapia » Anno 1° Fasc. 3° Roma, Marzo 1897, e nel giornale « La Tubercolosi Anno IV. N.° 12, Milano Giugno 1898 » e nei miei lavori ho espresso i miei criterî sui modi come agisca il detto siero nell' organismo infetto da Tubercolosi. A me è sembrato che il siero Maragliano conferisca allo infermo i materiali di difesa (antitossine) di cui è deficiente, e nel contempo stimoli la cellula alla elaborazione di questi materiali. Si ha così per esso una sieroterapia primitiva, secondo me, ed un'auto-sieroterapia secondaria, che può essere transitoria o duratura, a seconda lo stato dell' infermo e le condizioni in cui esso vive.

Resta dunque fermo che il siero Maragliano, opportunamente usato, risponde bene, in quanto che per sua opera la temperatura si abbassa, cessano i sudori, si prosciuga il focolaio bronco-alveolare, diminuiscono o scompariscono i bacilli degli sputi, aumenta l' appetito sino al punto che l' ammalato, che arriva ad aumentare di peso, entri in una fase di relativo o di assoluto benessere.

Un altro rimedio, degno della nostra fiducia per quanto riguarda i processi tubercolari delle ossa e delle glandole è il jodo, associato al joduro di potassio e messo avanti dal Prof. Durante sotto forma d'iniezioni jodo-jodurate. Tre furono gl'infermi da me trattati con tal cura. Di essi uno era affetto da coxite tubercolare, e, dopo aver ricevuto circa sessanta iniezioni, guarì completamente. Gli altri due ammalati erano giovanetti dell'età dai dodici ai quindici anni, denutriti e con ingorghi da scrofola in parecchie glandole delle regioni cervicali.

Praticata su di essi la suddetta cura, dopo circa quaranta giorni le glandole si ridussero sensibilmente di volume, ed essi migliorarono nelle condizioni generali.

Le iniezioni alla Durante nei miei casi non produssero mai fenomeni locali, eccetto in un infermo, che avvertiva solo al momento delle iniezioni un certo senso di bruciore, che ben presto svaniva. Io credo che le iniezioni jodo-jodurate, specialmente nelle sinoviti tubercolari, costituiscano sino ad ora il metodo di cura più razionale.

Un preparato di cui molto si parlò di recente è l'Igazolo del prof. Cervello. Io tralascio d'accennare alle sapienti considerazioni che l'illustre scienziato fece sull'aldeide formica e mi occupo subito dell'Igazolo.

Questo principio, posto sul vaporogeno, sviluppa aldeide formica insieme a tenue quantità di vapori jodici, che vengono respirati dagl'infermi. Egli in una dotta relazione discusse parecchi casi di tubercolosi polmonare guariti completamente con la sua cura. Io esperimentai l'Igazolo in due soli infermi. Il primo caso si riferiva ad una signora sofferente di tisi da due anni. In lei vi erano fatti cavitarî ad ambo i polmoni, febbre quotidiana altissima, sudori profusi, enorme deperimento, anoressia, disturbi da parte dell'apparecchio gastro-enterico. La cura con l'Igazolo dopo alquanti giorni si sospese perchè l'inferma non tollerava i vapori respirati. Era infatti assalita da forte tosse, accessi dispnoici e vertigini.

Ripresala, benchè i vapori avessero stimolato le prime vie del respiro, si continuò per un mese e mezzo senza avvertire alcuna modificazione dei fatti generali e locali. Non si potette proseguire, perchè l'inferma morì.

Il secondo caso concerne un giovane affetto da bronco-alveolite dell'apice del polmone destro, con lieve febbre, scarsi espettorati e sudori notturni profusi. In costui, dopo tre mesi di cura, s'ebbe la diminuzione con fluidificazione degli sputi, scomparsa della febbre e dei sudori, aumento d'appetito. Perdurarono scarsamente i fatti umidi e la presenza dei bacilli tubercolari negli espettorati.

Passo ora ad occuparmi della cura con il sublimato, tentata con incoraggianti risultati da Scarenzio, Fournier, Asselbergs contro il lupus, la scrofola e la tubercolosi delle ossa. — Testè il

dottore Silvestri l' usò per combattere i processi tubercolari delle articolazioni, la poliorromenite e la scrofolosi delle glandole, ottenendone persino la guarigione. (Vedi Gazzetta degli Ospedali Numero 36 dell'anno 1900). Io non ho pratica di simili esperienze; però ho voluto farne un accenno, parendomi che essa sia entrata con qualche considerazione nella moderna terapia della tubercolosi.

Di recente il Buchner trattò la tubercolosi delle ossa, delle articolazioni, della cute con le fasciature all'alcool, ottenendone un sensibile miglioramento o la guarigione completa. A me non occorse ancora poter attuare un simile trattamento, per quanto io creda che nelle cliniche chirurgiche sia facile sperimentarlo. — La facile sua applicazione dovrebbe indurre inoltre anche i medici pratici ad usarlo.

Il Neustadt da qualche tempo in qua sperimentò tal sistema di cura nelle tubercolosi chirurgiche, e parla persino di complete guarigioni avute in frequenti casi di tendo-vaginiti mercè le fasciature all'alcool.

Mi sia concesso, dopo aver esternato tutta la fiducia che ho all' ipenutrizione, alle cure igienico - dietetiche, di parlare di un mio recente metodo di cura, praticato per inalazioni contro la tubercolosi polmonare. Il preparato su cui io mi onoro richiamare la vostra attenzione fu da me denominato *Balsamina*. Considerando io come l' essenza di bergamotto sia una miscela di diverse trementine, e come sia capace d' assorbire molto ossigeno, l' ho voluta utilizzare, associandola alla naftalina ed alla benzina. In 500 grammi di balsamina si contengono 350 grammi di essenza di bergamotto, 100 gram. di benzina in volume e 50 grammi in peso di Naftalina.

Da più tempo mi era nota l'azione balsamica ed il potere eminentemente antisettico dell' essenza di bergamotto.

L' azione dell' olio di bergamotto, per eccellenza antisettico, fu sostenuta anche da altri medici.

Io ho voluto utilizzare i vapori della essenza di bergamotto ed ho potuto constatare essere molto diffusibile. Nei tubercolosi, usata per inalazione,provoca nei primi giorni la tosse, ma agevola anche l'espettorazione. Partendo da questo primo risultato, ho voluto intraprendere una serie d' esperimenti nella cura della tubercolosi polmonare, associando come dissi alla essenza di bergamotto la benzina e la naftalina. Mi sono avvalso all' uopo della benzina di catrame di carbon fossile, la cui azione balsamica ed antiputrida è a tutti nota.

È pure a tutti ben risaputa l'azione deleteria che la naftalina esercita contro la maggior parte dei funghi, uccidendoli e sopprimendo la germogliazione delle loro spore. Io ho potuto svelare nella naftalina un' azione spiccata sulla vitalità degli schizomiceti. Date queste mie considerazioni, riunendo i tre principî in parola nelle

proporzioni su mentovate, ottenni un liquido verde trasparente, di odore gradevolissimo, che chiamo Balsamina. — Questo prodotto io utilizzai nella cura della tubercolosi polmonare. Ecco come io la pratico. In un pentolino della capacità di 200 c. c., di acqua, che si porta all'ebollizione, verso da 15 a 20 c. c. di Balsamina, di cui faccio respirare i vapori agli infermi stando in ambienti chiusi. Le inalazioni le pratico da una a due volte al giorno, mantenendo gli infermi con la bocca semi-aperta dinanzi al pentolino, che non allontano dalla sorgente calorifica, se non quando i vapori balsamici siano esauriti. — Ho ideato un apparecchino, che chiamo, balsamofero e che mi serve bene all'uopo. — Spero presto in altra comunicazioue presentarlo e descriverlo nei suoi dettagli. Nei primi giorni di cura vi sono infermi che avvertono stimoli alla tosse, appena i vapori della Balsamina vengono a contatto delle prime vie respiratorie.

Ma questo è un fatto di poco conto e di breve durata, poichè presto gli ammalati si abituano e risentono invece una piacevole impressione man mano che si inoltrano nella cura.

Riporto qui la storia di alcuni infermi, trattati con la mia Balsamina e guariti del tutto.

1.° A. R. da Catania. Eredità positiva. Da circa due anni, dopo aver sofferto il tifo, cominciò ad avvertire stanchezza, lieve tosse con espettorato scarso, febbre serotina e sudori notturni. Visitatolo, faccio diagnosi di bronco-alveolite e dell'apice sinistro. Intraprendo la cura con la Balsamina, e, dopo quattro mesi, l'infermo presentò un benessere mai goduto. L'espettorato, la tosse, la febbre, i sudori scomparvero, il focolaio bronco-alveolitico si prosciugò ed ora è del tutto guarito

2.° P. S. Eredità negativa. Questo caso si riferisce ad una signorina da Catania, curata da un mio collega. Egli visitatala constatò una spiccata ipofonesi in corrispondenza del lobo superiore sinistro, rantoli a piccoli e medie bolle nell'ambito suo, febbre elevata, espettorato abbondante nummulare, striato di sangue. L'inferma era molto deperita nelle condizioni generali. L'esame batterioscopico fu positivo. Sottoposta alla mia cura, dopo sei mesi cessarono gli sputi, la tosse e la febbre, permanendo da parte del polmone una leggiera ipofonesi.

3.° G. M. da Troina. Eredità negativa. Lieve ipofonesi e rantoli all'apice sinistro; febbre serotina e sudori nottorni; leggiera decadenza nella nutrizione. Si praticano in costui le inalazioni di Balsamina, e dopo cinque mesi è del tutto guarito ed aumentato di peso di quattro Kg.

4.° T. C. da Catania. Eredità positiva. Da un anno soffriva per tosse stizzosa, espettorazione discreta, febbre serotina, intercorrenti e profuse emottisi. Osservatala, emetto diagnosi di bronco-alveolite tubercolare al lobo superiore sinistro con fatti catarrali al polmone destro. La sottopongo alla cura con la Balsamina, ottenendo dopo circa tre mesi la completa guarigione.

5.° P. A. da Catania. Eredità negativa. Due anni or sono soffrì una polmonite, a cui residuò una leggiera tosse con scarso espettorato muco-purulento al mattino. Un giorno improvvisamente fu assalito da emottisi. L'osservo, e faccio diagnosi di tubercolosi polmonare dell'apice sinistro. D'allora in poi l'infermo cominciò a sudare ogni notte, ad essere febbricitante e ad avvertire stanchezza, camminando. L'esame dello sputo è positivo. Inizio la mia cura, e dopo tre mesi circa è del tutto guarito, aumentando di peso.

6.° G. N. da Catania. Eredità negativa. Da un anno e mezzo fu colpito spesse volte da emottisi. La sera ha febbre elevata con sudori durante la notte. Al mattino avverte tosse con espettorato tubercolare. È molto denutrito. Anche in costui pratico la mia cura, dopo aver fatto diagnosi di tubercolosi polmonare al lobo destro, e in cinque mesi ottengo una guarigione assoluta.

Il numero dei casi trattati con la Balsamina e guariti è molto limitato. Non parlo di quei casi che ancora sono in cura da altri miei colleghi e migliorati, perchè si tratta di un preparato da poco tempo messo in uso e da pochi sperimentato. Spero dare presto un più largo contributo.

Da qualche mese l'illustre professore De Renzi accordò alla mia cura l'onore d'esperimentarla nella sua Clinica. Non so il grande maestro in sì breve tempo qual concetto avrà potuto farsi; ma fo voti, he continuando ad usarla, possa darmi il suo sapiente controllo ed il suo inappellabile giudizio, dinanzi al quale, qualunque sia per essere, io mi inchinerò siccome davanti ad un responso divino.

Come si vede dalle storie brevemente riferite, i risultati avuti con la mia cura furono dei più incoraggianti, in quanto che solo dopo otto o dieci giorni l'espettorato dei tubercolosi si modifica, e da purulento, abbondante, nummulare, diventa scarso e fluido. Questo fatto è la prima benefica manifestazione a cui dà luogo la Balsamina. Secondariamente subentra un senso di benessere: gl'infermi respirano meglio, la tosse diminuisce. La terza fase benefica della mia cura è l'abbassamento sensibile della temperatura; i sudori vanno scomparendo; i rantoli si diradano sino a svanire; il murmure vescicolare si fa più chiaro, man mano che avviene il prosciugamento del focolaio bronco-alveolare. Così pure l'ottusità, dovuta al processo tubercolare, diminuisce. Queste modificazioni dei fatti locali si riverberano su tutto l'organismo con un generale miglioramento. Gl'infermi diventano più gai, più coloriti, l'appetito ritorna; le magre guance si rimpolpano. Essi fanno delle passeggiate senza più stancare, possono attendere al lavoro, digeriscono bene, e vi sono di quelli che perfino ingrassano. I vapori della mia balsamina, fatti respirare agli emottoici, arrestano prestamente le emorragie bronco-polmonari, a segno che gli ammalati acquistano tanta fiducia e tale speranza da sentirsi ri-

sollevati nella lotta da sostenere contro il nemico terribile, che attenta alla loro esistenza.

Signori! Io ho voluto indagare coi miei mezzi limitati il meccanismo d'azione della mia Balsamina e mi son potuto convincere che dessa è di grande efficacia nel combattere le intossicazioni streptococciche, in quanto che la febbre, anche elevata, e il pus nello sputo, che sono espressioni di simili avvelenamenti, scompariscono. Io non so se i suoi vapori abbiano il potere d'attraversare il tessuto fibroso del tubercolo, agendo anche direttamente sul bacillo di Koch e sulle sue tossine. Forse agiscono bene sull'ulcera tubercolare. In alcuni casi guariti io ho potuto constatare anche la scomparsa del bacillo tubercolare. Ad ogni modo, esperienze ulteriori, che invoco da questo alto consesso, dovranno controllare le mie ipotesi.

A me pare che i miei vapori balsamici agiscano per un fenomeno d'ossidazione, aumentando in ispecial modo la vitalità dei piogeni e neutralizzando le loro tossine.

Voi sapete, illustri signori, di quanta importanza sia per essere un simil fatto, poichè il bacillo tubercolare è un microbio, le cui tossine hanno un'azione ipotermizzante. Nella tubercolosi la febbre è sostenuta dai veleni o dalle proteine dei micrococchi che sono più nocivi del bacillo di Koch. Ora si capisce come la prima attenzione del medico dev'essere rivolta a ridurre le intossicazioni secondarie, in modo da limitare o annientare il moltiplicarsi dei piogeni, che di un tubercoloso ne fanno un tisico. Le nostre mire devono tendere o a guarire del tutto il tubercoloso, oppure a restituire il tisico allo stato di tubercoloso. Nel primo caso il trionfo sarebbe completo e diretto; nel secondo indiretto, in quanto che dobbiamo combattere poi il nemico, rinvigorendo l'organismo dello infermo con l'aria, la luce, la ginnastica, l'idroterapia, la sieroterapia e con tutti quei presidî curativi che sono sì bene attuabili nei sanatorî. Questi, o signori, furono i miei obbiettivi, ideando la mia cura con la Balsamina. Vi sono io riuscito? Pavento di rispondere in un modo assoluto. I risultati della cura in parola furono dei più incoraggianti. Io vi citai alcune storie cliniche, le quali, benchè limitate, sono abbastanza chiare. A queste storie ne aggiungerò altre più dettagliate con alcune considerazioni, redatte dal dottore Salvatore Sajtta, giovane di eletto ingegno e di profonda coltura, che da più mesi esperimentò la mia Balsamina. Le sue osservazioni sono un controllo a quanto io ho esposto. Da esse apprenderete qual era lo stato degl'infermi prima della cura balsamica, qual è durante la cura, o quale fu dopo di essa. Io non pretendo sostenere che la mia Balsamina sia lo specifico contro la tubercolosi. No! Una malattia in cui più di un fattore coopera a farla manifestare dev'essere debellata con armi molteplici. Nè voglio asserire che le guarigioni ottenute siano permanenti. Il tempo darà il giudizio finale. A voi, adesso, illustri maestri e carissimi colleghi, l'ardua sentenza sull'efficacia o meno della mia

cura. Io vi prego con tutta la serenità e sapienza, che di voi fa tanti benemeriti e dotti osservatori, di rivolgere la mente vostra alle mie indagini. Non un senso di vanità o d' amor proprio spinse me, umile e modesto medico, a parlare dinanzi a voi, titani della scienza, che da lontani paesi ci portate il soffio vivificatore delle vostre genialità. Ma amore mi spinse a portare al grande baluardo che si vuole opporre al nemico, che si chiama tubercolosi, il mio contributo. Quando, giovinetto, io lessi « Un giorno a Madera », l'aureo libro creato dalla poesia fantasiosa e scientifica del grande Mantegazza, davanti al supremo fatalismo che vi regna, rimasi sgomentato. Allora sognai di diventare medico, ed ora son lieto che di quella lettura mi sia rimasto il ricordo soave, pari a quello di una dolce e mesta musica, che non ascolterò più. E dico il ricordo poetico, perchè non ho la convinzione della verità del suo contenuto.

Io con i più penso che la tubercolosi si cura e si debella. Piuttosto non più la menzogna pietosa accompagni i nostri precetti di fronte ad un tisico. Siamo franchi e leali, mettendo in guardia i nostri infermi avanti al nemico che li minaccia. Tubercoloso avvisato è per metà salvato, disse Penzoldt. Il primo contributo nelle risorse curative ce lo deve apportare l'ammalato stesso con la ferma convinzione di dover guarire. Sereni e calmi, mettiamoci all'opera di redenzione e che il secolo che sta per venire sia il benvenuto. Se questo che muore avrà il nome di secolo della scienza, quello che sorge abbia il nome della beneficenza. Possano i suoi albori apportarci il trionfo della vittoria, che ci arriderà al grido fidente di un grande scienziato, grido non sedizioso, ma caro ai benefattori dell'umanità: Evviva la guerra alla Tubercolosi!

Le traitement de la tubercolose pulmonaire par l'emploi rationnel des Eaux minérales

Dott. F. Garrigou *(Toulouse)*.

De nombreux et savants auteurs ont écrit, sur le traitement de la tuberculose pulmonaire par les eaux minérales, des pages remplies d' observations cliniques et d' intérêt. Malheureusement, il est arrivé que les opinions émises ont suscité des discussions passionnées, par trop personnelles, et forcément stériles pour la science (Le soufre et l'arsenic — Pidoux et Marcurel).

Ce résultat était inévitable, car les praticiens, dont nous avons depuis des années (cette année même 40 ans) suivi les écrits et les luttes, se sont appuyés, tour à tour, sur la présence du soufre (acide sulfhydrique, monosulfure alcalin, sulfhydrate de sulfure calcique) dans une eau, pour vanter les pouvoirs antiphymiques, pendant que d'autre part on faisait jouer à l'arsenic un rôle prépondérant.

Or, je suis arrivé à démontrer que TOUTES les analyses d'eaux minérales publiées jusqu'à ce jour, surtout les analyses officielles, sont absolument incomplètes, et ont faussé l'opinion sur toute la ligne des observateurs et des théoriciens. *Tous les chimistes* ont négligé, de parti pris, de rechercher dans les eaux thermo-minérales, non seulement les métaux qui y existent très souvent en quantités pondérables, mais encore toutes les matières organiques (philotion, alcaloïdes, acides organiques, matière organique colloïde), que j' y ai signalées, dans quelques unes même en quantité considérable, et confondues sous le titre fallacieux et insignifiant de *matière organique.*

C' est en s'appuyant sur la présence plus ou moins abondante de huit ou dix substances minérales (toujours les mêmes), alors que certaines sources en renferment dans leur sein plus de trente à l'état de corps simples, que les médecins d'eaux minérales discutent et présentent des théories chimico-biologiques, expliquant, disent-ils, l'action de leurs eaux dans tel cas déterminé.

C' est, non seulement là un piétinement sur place, mais une véritable noyade dans l'absurde.

Il faut, pour assister à un spectacle nouveau en thérapeutique thermo-minérale, en arriver à la séance du 9 novembre de la Société d'hydrologie médicale de Paris, en 1898. Ce jour là, M. le Dr. Cazaux des Eaux Bonnes, station par excellence de la tuberculose pulmonaire, frappé des faits que j'ai mis en lumière sur la richesse minérale remarquable de la Source Vieille, et reprénant les explications chimiques que j' ai également données depuis des années (reconstitution du globule rouge par la série metallifère de la source) a fini par avouer, avec une franchise extrême, que la Source Vieille ne pouvait agir, ainsi que je l' avais dit; sur les tuberculeux que par sa richesse metallique principalement. M. le D.r Frenkel (Chimiste biologiste) a également ouvert les yeux à la Société sur le service rendu par les analyses complètes d'eaux minérales, telles que je les présente, et une nouvelle voie a été ouverte à l'hydrologie, ainsi que l'a dit M. le D.r Albert Robin, dans un rapport spécial sur les sources thérmales complétement analysées, et dont j' ai pu faire par moi-même l'application médicale rationnelle.

Afin d'exposer mes opinions d'une manière correcte dans la question, je rappellerai d'abord que, si la tuberculose est une maladie qui peut atteindre tous les tissus et tous les organes, en y développant des produits analogues à ceux que fait naître toute inflammation, il y a en elle un élément special, figuré, vivant, qui vient compliquer la situation, ainsi que les accidents de l'élément inflammatoire, que cet élément soit primitif ou secondaire.

Le bacille de Koch est le vrai sujet actif, déterminant, contagieux. Il découle de là, que, suivant l' expression très-exacte et les vues de Peter, on ne nait pas tuberculeux mais, apte à le pevenir.

Cette vérité étant admise, on ne peut nier que l'action du bacille peut s'exercer sur tous les tempéraments, et que ceux qui seraient le plus aptes à favoriser cette action, c' est à dire, les conséquences de l'implantation du bacille, seront les faibles issus de phtisiques, et les faibles par acquisition.

Bien entendu ces tempéraments, forts en apparence, mais ches lesquels le développement graisseux cache une faiblesse réelle de constitution, ne sauraient échapper à la contagion, qui peut aussi frapper les plus robustes et les plus résistantes des charpentes humaines, pour peu qu'elles s' exposent à des causes passagères ou permanentes d'affaiblissement.

Nous sommes tous exposés à la tuberculose pulmonaire, plus qu'à tout autre maladie, et il n'est pas étonnant que la nature ait mis à la portée des tuberculeux des moyens naturels de guérison aussi nombreux que ceux qui relèvent de ses ressources directes, empruntées aux eaux minérales.

Les lois générales de l'équilibre universel, et la philosophie de la Science, permettent parfaitement l'admission de cette vérité.

Il valait bien la peine de connaître, aussi bien que l' on peut y arriver avec les données de la science actuelle, quelles sont les ressources que fournissent les eaux minérales pour guérir, ou pour concourir à la guérison, dans les divers cas de tuberculose pulmonaire.

Etablissons, avant tout, un fait d'une importance majeure, et qui domine la situation, dans le traitement de la phtisie aux eaux minérales. Ce fait, le voici :

Les auteurs anciens, qui ont indiqué les résultats obtenus dans les cas de traitement de la phtisie aux eaux minérales, permettent de constater par leurs ecrits, qu'ils ont vu la phtisie pulmonaire guérir aussi bien à Ar qu'à Luchon, à Cauterets qu'aux Eaux Bonnes, à Bagnères de Bigorre qu'à Aulus, etc, en ce qui touche aux Pyrénées. Et, si nous sortons de cette région, pour passer aux Eaux d'Auvergne et à celles des Alpes, nous voyons citer des cas de guérison de phtisie, en dehors des eaux sulfurées et sulfatées, par l'usage d'eaux dites indéterminées.

Connaissant ces faits, mis en relief par la littérature hydrothermale ancienne et moderne, et m'étant assuré que les eaux dites ferrugineuses avaient aussi leur part dans les revendications des cas de guérison de tuberculose pulmonaire, je me suis décidé, il y a plus de 40 ans, à faire le nécessaire pour arriver à connaître à fond la composition complète de toutes les sources, et pour expliquer, si possible, le mode d'action de certaines, soit dans la tuberculose pulmonaire, soit dans la syphilis.

Ces recherches n'ont pas été vaines (1).

---

(1) Je viens d'établir les règles d'un procédé nouveau d'analyse des eaux minérales, qui permet de séparer avec une très-grande rapidité toutes les substances metalliques et organiques des eaux minérales. Ce procédè va être très-prochainement publié.

C'est ainsi que j'ai pu m'expliquer l'action de remontement de l'organisme par les Eaux Bonnes, et la guérison de la tuberculose pulmonaire dans cette station.

J' ai pu, de même, me rendre compte de la même action reconstituante de certaines sources d' Auvergne, très-métallifères, régénérant les anémiques et les albuminuriques.

Il m'a été possible également d'expliquer l'action antisyphilitique manifeste de certaines stations.

Enfin, j' ai pu voir pour quels motifs des sources, ne contenant pas de sulfures, ont, de tous temps, procuré des cas de guérison de tuberculose, surtout lorsque l' altitude favorisait l'action de l'eau.

Quant à ce qui se passe au sujet des resultats de la tuberculose et de son traitement par les eaux minérales, but de ce travail, je ne saurais trop insister sur les conclusions que met en droit d'avancer l' étude comparative de la clinique des temps passés (faite dans chaque station, sans parti pris, au point de vue des relations cliniques et chimiques, puisque la chimie n' existait pas à ces époques) avec la chimie moderne. Nos anciens nous ont dit : telle source a guéri la tuberculose, et nos chimistes actuels peuvent, avec leurs résultats complets, répondre, au praticien désireux de pénètrer dans le pourquoi des choses: telle source a guéri et guérit encore la tuberculose à cause de la richesse organique et métallique.

Après ce préambule, qui met au point la question que nous avons abordée, et qui permet de la discuter avec des bases vraiment scientifiques, et avec des données nouvelles, nous pouvons entrer dans le coeur du sujet.

Tous les tuberculeux ne se ressemblent pas. Celui qui voudrait les traiter tous d'une seule manière, hydrologiquement parlant, se tromperait d'une façon désastreuse. Ici, comme en présence d'autres maladies, il faut se rappeler cette assertion médicale de Pidoux : « il n'y a pas, à proprement parler, de maladies, il n'y a que des malades ».

La multiplicité des moyens de traitement, qui ont été appliqués au traitement de la maladie qui nous occupe, est telle, et a donné des résultats si variés, qu'il est bien facile de comprendre combien doit être exacte l'assertion de Pidoux.

Passons en revue les principaux de ces moyens, ceux qui nous semblent avoir une portée sérieuse pour nous guider dans la question du traitement hydrothermal.

Ils sont hygiéniques et médicaux:

1.° *Hygiéniques* : Grande aération, vie à la campagne, altitude, bord de la mer, région des pins, voyages maritimes, séjour dans les régions glacées, absence de mouvement, séjour au soleil, rayons Roentgen, etc.

2.° *Médicaux :* Le nombre de ces moyens est tel, aujourd' hui

et la quantité de substances antiphymiques se trouve tellement multipliée, qu'il est impossible d'énumérer même les plus connus.

Cependant, nous les diviserons en deux groupes:

1.° Moyens dirigés contre l'altération générale de l'économie.

2.° Moyens dirigés contre le microbe lui-même.

Citons les plus connus de ces moyens.

1.° *Moyens contre l'altération générale de l'économie.*

La suralimentation, le gavage, la viande crue, les peptones, le lait (variétés), l'huile de foie de morue (sous toutes formes), la glycérine, l'alcool, le fer, le manganèse, le cuivre, l'argent, le plomb, le mercure, l'arsénic, et divers autres métaux, la lumière du soleil, les rayons X, les eaux sulfurées, les eaux arsénicales, l'hydrothérapie, l'aérothérapie, etc.

2.° *Moyens contre le microbe.*

Créosote, thymol, benzoate de soude (en inhalation), baume du Pérou, en injections sous-cutanées, eucalyptol également en injections, essence de térébentine, bains térébentinés, camphre, aniline en inhalations, iodoforme (intus), air froid, air très-chaud, acide sulfhydrique (intus et extra), acide fluorhydrique en inhalations, acide pyroligneux, etc. etc.

Tous ces moyens se retrouvent dans notre arsenal hydro-thermal, ou à peu près tous, et facilement utilisables, dans ces conditions, contre le microbe de Koch. Il ne dépendrait que de l'intelligence humaine de les grouper tous sur le même point par séries concordantes; pour en faire l'application rationnelle et cliniquement combinée, de manière à pouvoir attaquer la maladie, qu'on me passe l'expression, par une mitraille médicamenteuse bienfaisante et harmonieuse.

C'est, imbu des idées qui peuvent résulter de la connaissance de la médication antiphymique, que je me suis appliqué à tracer, pour ma pratique, les grandes lignes hydro-thermales de la médication à appliquer aux phtisiques par l'usage des eaux minérales, en ajoutant à ces grandes lignes, mais d'une manière secondaire, les détails à appliquer à chaque cas particulier.

Mais, avant tout, il faut songer au relèvement général de l'organisme, qui, seul, dans des cas graves, peut conduire à des résultats presque inattendus.

Avec une cause d'affaiblissement, les tempéraments de tout genre peuvent ouvrir la porte à la phtisie pulmonaire, de même qu'avec une médication restaurante de tout l'organisme, on peut fermer cette porte d'entrée du microbe de la tuberculose, même à ceux qui, par leur naissance, semblent prédestinés à être atteints par le mal dont nous nous occupons.

Nous ne saurions faire perdre leur temps à nos lecteurs en leur citant des cas d'arrêt du mal ayant de la tendance a se greffer sur des tempéraments très-resistants, mais affaiblis. Ces cas se présentent souvent dans la pratique.

Mais voici un cas caractéristique d'arrêt de la phtisie débu-

tant chez un enfant de phtisique, et le tenant déjà sous sa terrible atteinte, qu' un traitement rationnel de relévement des forces a arraché aux conséquences des ravages du microbe de Koch.

M. Auguste X. de Toulouse est le fils d'un phtisique, ayant lui-même des antécédents facheux dans sa famille. Cet enfant nous est améné à l'âge de dix ans, pâle, chétif, toussant, la poitrine retrécie, ne pouvant supporter aucun médicament, et vomissant sa nourriture. A l' ascultation la respiration obscure des deux cotés, à droite surtout, est entremélée de craquements demi-secs, et de râles muqueux, sensibles principalement à la partie postérieure droite.

Il est immédiatement soumis à un examen métalloscopique, qui, aprés douze séances, donne une indication de sensibilité cuivre, étain et argent.

Je fais prendre les trois métaux réunis en potions dans le premier verre d'eau et de vin que l'enfant pourra boire aux repas.

En quelques jours, l' état général de l' enfant est amélioré. Il ne vomit plus sa nourriture, il la digère parfaitement, et prend un meilleur air de santé. Après avoir assuré ce commencement de restauration générale, je le mets à l'huile de foie de morue, qu'il supporte très-bien, qu'il digère et qu' il s'assimile.

En quelques mois, le développement de cet enfant, primitivement chétif et maigre, est manifeste, et les accidents des deux sommets disparaissent. L'appétit se maintient et augmente.

Je supprime le traitement métallique avec une retrocession méthodique, et j' abandonne le jeune sujet à ses forces nouvelles.

Après un an, l'enfant est méconnaissable. Il est mis à toute pension.

Plus tard, il fait son service militaire sans le moindre incident. Il se développe au contraire encore mieux, et on le considère comme l' un des plus solides et des plus beaux hommes de son régiment.

Nous pouvons donc penser, en présence d'une série de cas du genre de celui que je viens de décrire succinctement, que la reconstitution d' un sujet jeune, chez lequel la phtisie est en début d'evolution par suite de causes prédisposantes de famille, et par suite d'affaiblissement général acquis, peut arrêter complètement la marche de la tuberculose.

J' ai dit qu'avec ce malade, comme du reste avec la plupart des autres, j'avais employé la métalloscopie comme guide. C' est, en effet, marcher à coup sur, au point de vue de la réfection du sang, que d'employer cette méthode d'investigation, et d'en suivre les indications. Elles sont formelles. J'ose même dire infaillibles. Mais la méthode est longue à appliquer. Le médecin ne peut se soumettre à ses détails. Il lui faut un ou plusieurs aides pour s'en servir dans sa pratique.

C'est après l' avoir étudiée directement sur le malade, par moi-même, et pendant 7 ans, que j'ai dressé des aides à me don-

ner leur concours et à supprimer la perte de temp considérable, qu'elle me causait.

Elle mériterait d'être mise en usage, telle que Burq l'avait établie, et d'après les indications nouvelles que j'en ai données.

Elle est absolument indispensable pour faire correctement, scientifiquement, le choix du traitement thermal. Elle indique quels sont les métaux auxquels les malades sont sensibles, et, par conséquent, ceux qu'il faut rechercher dans les eaux minérales. Or, ceci ne peut se faire qu'en ayant des analyses d'eaux complètes. Je puis affirmer que dans les cas où tout est prêt (indication métalloscopique et composition chimique de l'eau) pour agir ainsi que je le dis, c'est à dire scientifiquement, les résultats sont parfaits pour les malades.

Il est indispensable de faire des catégories de tuberculeux, au point de vue du traitement thermal; je les classe en tuberculeux arthritiques, lymphatiques, nerveux, syphilitiques. Ces derniers m'ont offert une particularité très-instructive. C'est que dans plusieurs cas leur traitement spcifique poussé vigoureusement a eu une influence réelle et favorable dans la marche de la tuberculose. Je reviendrai sur ce sujet un peu plus loin.

Voyons ce qui peut intéresser chaque genre de tuberculeux d'après notre division précédente :

1.° *Tuberculeux arthritiques.*

Ces tuberculeux, sous l'influence de la médication thermale, telle qu'elle est appliquée empiriquement, soit avec les eaux sulfurées, soit avec les eaux arsénicales, peuvent présenter deux ordres de résultats:

A. une modification locale des phénomènes inflammatoires locaux, avec résolution ou induration des tubercules.

B. Une metastase avec disparition lente, mais complète, de toute lésion locale.

A. La disparition des phénomènes inflammatoires locaux, avec résolution ou induration des tubercules, se voit fréquemment chez les phtisiques, et j'en connais des cas traités à Eaux Bonnes et au Mont Dore. Ces cas ne sont pas dus à une médication calculée pour atteindre le but de l'induration, mais au hazard.

Et comme c'est là une terminaison heureuse de la lésion microbienne pulmonaire, nous devons, aujourd'hui où la science nous en fournit les moyens, pousser à la transformation calcaire de ces tubercules au début ou en évolution, en donnant aux tuberculeux arthritiques des eaux qui favorisent chez eux une production anormale, maladive d'incrustation pierreuse, devenant, dans le cas qui nous occupe, une solution des plus heureuses de la terrible affection.

Voila pourquoi j'ordonne bien souvent aux phtisiques, qui présentent des présomptions sthétoscopiques d'induration, des eaux calcaires, et l'addition dans les Eaux Bonnes d'une certaine quantité de préparations calciques.

Il faut chez ces malades surveiller de près la médication afin que les dépots tophacés adventifs du tissu pulmonaire n' y produisent pas les effets irritants locaux des tophus articulaires sur les articulations, et ne causent des accidents inflammatoires.

Tout l'arsénal pharmaceutique et thérapeutique est là, pour aider à combattre les phénomènes dont je parle.

Des observations seraient trop longues à introduire ici, pour appuyer mes assertions précédentes, et je ne puis que rappeler les résultats généraux ainsi que la marche générale du traitement. User de l'eau minérale métalloscopiquement indiquée, pour relever le mauvais état du sang et du globule sanguin, saisir l'indication sthétoscopique et générale de l' induration locale du tubercule, et la favoriser, en donnant, sous forme d'eau minérale calcaire digestive et non purgative, la chaux utile à la transformation visée. Surveiller les phènomènes locaux afin d'éviter ou de guérir par les applications extérieures, ou par des substances décongestionnantes, l'état local des poumons.

B. Métastase avec disparition lente, mais complète, de toute lésion locale.

J' ai vu des cas très-nets de la coïncidence d'apparition de phénomènes aigus et chroniques du coté de la peau, chez des tuberculeux arthritiques, avec la disparition absolue des phénomènes phymiques, sous l'influence de traitements thermaux plus ou moins actifs. Aussi, la pratique acquise, me porte déja, depuis bien des années, à agir sur les tuberculeux, de l'ordre de ceux que j' étudie dans ce moment, avec des eaux et des moyens hydropathiques capables de ramener des affections de peau disparues, ou d'en créer de toute pièce, lorsque cela se peut.

Une jeune fille, que j'ai pu suivre depuis sa plus tendre enfance, m'a présenté un cas absolument typique de l'action dérivative dont je viens de parler.

M.elle V. X...., aujourd'hui agée de 25 ans, fut prise, presque dès sa première année d'existence, d'une affection gourmeuse, coïncidant avec le tempérament arthritique de ses parents, surtout de son père. En grandissant, elle devint psoriasique, à un tel point que vers l'âge de huit ans le psoriasis était généralisé.

Aulus en boisson lui fit le plus grand bien, et diminua d'une manière très-sensible l'état de la peau.

Sous l'influence d'un traitement local intempestif, et auquel je m'étais opposé, la lésion cutanée diminua presqu'au point de disparaître. En quelques semaines les deux poumons furent pris. Congestion très-étendue du sommet gauche, moins étendue à droite, craquements secs, râles sybilants dans toute la hauteur de l'arbre respiratoire des deux côtés. Fièvre presques constante, perte de l'appétit, amaigrissement considérable, toux, crachats muco-purulents avec stries sanguines, qui effrayent la malade ainsi que son entourage et son médecin même, qui me l'envoie avec un diagnostic très-net (tuberculose en évolution) et un pronostic de-

sespèrant pour la famille. Je revois l'enfant dans ces conditions, ne l'ayant pas vue depuis un an.

Mon premier soin est de m'informer où en est le psoriasis. Depuis quelques jours il tendait à reparaitre aux coudes, aux cuisses et aux genoux.

Par une vigoureuse action dermique, je ramène une véritable poussée.

Les phénomènes pulmonaires s' arretent rapidement, et une médication sulfurée (St. Boës) et reconstituante nous donne raison du danger menaçant.

À la saison, Aulus en boisson est employé avec un succès parfait; tant pour le psoriasis, que pour l' état pulmonaire, qui se maintient bon malgré la diminution très-sensible du psoriasis.

L' hiver suivant se passe avec un rhume sans accidents de retour des lesions.

Une seconde saison d'Aulus affermit les résultats obtenus, et je fais venir la malade à Luchon pour y faire un peu de humage, de manière à tonifier les bronches.

L'equilibre menstruel, ètabli d'une manière parfaite, se maintient tel.

De légères apparitions de psoriasis se manifestent encore pendant quelques années, et Aulus en a raison. Il contribue à rendre stable et parfait l'état des poumons.

La jeune fille jouit actuellement, depuis une dernière saison à Aulus, d'une santé parfaite, et ses poumons ne présentent plus le moindre phénomène sthétoscopique pouvant faire supposer qu' il y a eu un envahissement menaçant l' existence de cette jeune malade.

Aulus est, non seulement une station purgative et diurétique, par des sulfates alcalino-terreux, mais ses sources ont été, jusqu'à l'époque des travaux de captage intempestifs, les plus métallifères des Pyrénées, et de ce fait reconstituantes par excellence et dépuratives.

C' est pendant cette période surtout, que je les ai ordonnées à la junee fille dont il vient d'être question.

Des cas nombreux du genre de celui que je viens de rapporter existent dans ma clinique thermale. Mais celui-ci est l' un des plus remarquables que je puisse signaler, parmi les très-nombreux tuberculeux arthritiques que j'ai eu à soigner.

2.° *Tuberculeux lymphatiques.*

Si les arthritiques sont nombreux, et, d'après moi, difficilement accessibles au traitement par les eaux sulfurées, les phtisiques lymphatiques constituent une grosse part de l'armée accessible à ce même traitement.

Mais, si la metastase était la base du traitement à préconiser, d'une manière générale, contre les premiers, tout autre est la manière de se comporter vis à vis des tuberculeux lymphatiques.

C'est, avant tout, en reconstituant le malade, par les moyens

généraux, et en usant des indications métalloscopiques, qu'il faudra agir, en essayant le traitement par l'emploi de la médication thermo-minérale antiscrofuleuse. Les eaux chloro-bromurées fortes seraient la base de la médication thermo-minérale. Et cette médication devra être, non seulement la première base du traitement proprement dit, mais de la prévention de la maladie.

Les eaux chlorurées fortes, Salies de Béarn, Briscous, Biarritz, Salins du Jura, Nauheim, sont les eaux qui doivent, malgré l' habitude que l' on a de ne pas baigner les phtisiques, être préférées pour remonter leur constitution, en leur donnant tous les adjuvants nécessaires, indiqués, soit par la métalloscopie, soit par l'expérience et l'intuition du médecin traitant.

En combinant ce traitement général par la suralimentation et les eaux à métaux de choix, et en aidant la médication reconstituante par les moyens destinés à modifier l'état local des poumons, la phtisie guérit parfaitement, et quelquefois d' une manière définitive.

La médication salée forte prévient la maladie chez les prédisposés. La pratique d'un vieux médecin de Salies de Béarn, sur les observations duquel on s'est fondé pour créer les stations, le D.r Nogaret, mérite à ce sujet d'être rappelée:

« Avant qne l'on couvrit la fontaine salée, nous envoyons se baigner en tous temps les enfants prédisposés à la tuberculose, et nous n'avions jamais de phtisiques à Salies. Aujourd'hui que le lac salé est couvert et que les enfants ne peuvent plus aller s' y plonger, la phtisie s'est implantée à Salies avec toutes ses conséquences ».

Mes observations personnelles, depuis 40 ans, m'ont confirmé dans cette idée, que la médication chlorurée forte était le meilleur préservatif de la maladie qui nous occupe. Et je crois avoir rendu cette médication plus efficace encore, en joignant ensemble médication chlorurée forte et médication sulfurée.

Ma longue expérience me permet de dire qu'il n'y a pas de médication générale, curative et préventive, plus active et plus efficace que cette médication complexe, aidée des adjuvants indispensables pour combattre les phénomènes locaux.

3.° *Tuberculeux neurasthéniques.*

Ce sont les plus délicats à traiter, et les moyens que je viens d'indiquer au sujet des lymphatiques sont abordables, mais à un moindre degré d'activité pour les nerveux.

Les bains sédatifs et toniques, composés au moyen des sources metalliféres indiquées par la métalloscopie, et additionnés d'eaux mères bromurées, constitueront un traitement de reconstitution et de calme d' un effet remarquable. Mais à la moindre excitation l'on doit, avec ces malades, avoir recours aux calmants généraux, comme bains de tilleul additionnés d' eau mère, ou espacement suffisant dans l'administration des bains, en ayant soin, après chaque

immersion, de faire sécher la peau d' une manière complète, par le séjour de quelques heures dans le lit chaud.

La boisson d'une eau minérale métallifère appropriée est le plus naturel adjuvant du bain toni-sédatif.

J'ai vu, dans ces cas, les Eaux-Bonnes (Source Vieille) produire de véritables résurrections, à la seule condition de ne les faire prendre qu' avec les plus grandes précautions, et surveillant d'une manière constante l' état du poumon, afin d'éviter toute congestion malencontreuse.

Je ne saurais oublier de mentionner les effets vraiment surprenants de l'Eau de S.t Boës, très-fortement sulfurée, métallifère et naturellement bitumineuse, à forte dose. Cette eau, qui nait dans le terrain crétacé inférieur bitumineux dans toute son épaisseur, est située dans les Basses Pyrénées.

Elle peut être considérée comme la source la plus complète, par sa composition, qu'il soit possible d'ordonner utilement à tous les genres de phtisie pulmonaire, avec chance de guérison.

4.° *Tuberculeux syphilitiques.*

C'est à Aulus que j'ai pu apprécier l' influence très-curieuse du traitement antysiphilitique sur la marche de la phtisie.

Des phtisiques syphilitiques ont été guéris à la fois de leur phtisie et de leur syphilis, après avoir subi un traitement mercuriel antérieur, en suivant la médication spéciale à Aulus, c' est à dire la boisson à haute dose.

Guidé par cette observation, et sachant par mes propres analyses que les eaux étaient metalliféres à un très-haut point, j'ai pensé que les metaux qu'elles contiennent (chrôme, fer, manganèse, cuivre, mercure, argent, etc.) ont été en cause dans la guérison de la maladie specifique, en même temps que dans celle de l' anémie et des accidents pulmonaires.

Depuis lors mes observations on été assez souvent répétées, pour que je puisse indiquer ces eaux aux tuberculeux syphilitiques avec certitude de leur être très-utile.

D'ailleurs ces malades peuvent se trouver rangés, par leur état général, dans l'une des catégories précédentes, et ne doivent être traités que d'après les circonstances particulières de leur état personnel. Mais l' utilisation d' Aulus m' a rendu avec eux de vrais services pendant que l'on pouvait disposer des sources de l'ancien captage.

Je ne m'étendrai pas plus longtemps sur le sujet que j'ai abordé dans ce court mémoire.

Les points principaux et nouveaux, que j'ai voulu mettre en saillie, sont les suivants :

1.° Les eaux minérales doivent dévenir un jour l'une des bases les plus solides du traitement de la tuberculose, mais il faut, pour s' en servir utilement, en connaître à fond la composition et les effets qui tiennent à cette composition.

2.° La tuberculose pulmonaire n'a pas, à proprement parler,

d'eau minérale spécifique, puisque cette maladie peut guérir dans des stations thermales variées par leur genre d'eau.

3.° Les eaux fortement metallifères paraissent être les plus actives dans le traitement de cette affection. Elle agissent en relevant le globule sanguin dans son état physiologique, et en reconstituant le malade.

4.° S'il est une source qui puisse être signalée comme convenant par sa composition chimique à un très-grand nombre de phtisiques, c'est celle de St. Boës, qui est à la fois très-fortement sulfurée, très-riche en goudron et en produits goudronneux naturels, en même temps que très-métallifère.

5.° À chaque genre de phtisique il faut son traitement spécial dans lequel on combinera les eaux capables de relever les forces par l'usage du bain et de la boisson, et d'agir secondairement sur le microbe de Koch.

Contributo alla terapia della tubercolosi polmonare.

Dott. R. Iacontini *(Napoli)*.

Nell' Ottobre del 1895, prestando servizio presso l' Ospedale Militare Principale di Napoli, avemmo l'occasione di leggere l'importante relazione sul « Nuovo metodo di cura della Tubercolosi Polmonale » del Dottor Carasso, Tenente Colonnello Medico-direttore dell'Ospedale Militare di Genova, apparsa nel Giornale Medico del R. Esercito e della R. Marina.

L'argomento era palpitante di attualità e su pei giornali scientifici e politici fervevano le dispute sulla efficacia della linfa Koch, comunicata al X Congresso Medico internazionale di Berlino, e sugli effetti del siero Maragliano-Jemma, e sugli altri metodi curativi.

Le idee svolte dal Carasso ci attirarono moltissimo e ci persuasero a sperimentare gli effetti della cura sugl' infermi di Tubercolosi Polmonare, spinti a ciò dallo studio di questa malattia così ribelle, che uccide ogni anno oltre tre milioni d' individui nella sola Europa, e contro cui si erano mostrati vani gli sforzi generosi di una lunga schiera di scenziati.

Il Dottor Carasso, dopo di aver passato a rassegna la terapia usata fino a quel tempo, viene alle seguenti conclusioni:

1.° — Nessun metodo di cura uccide sicuramente ed in ogni caso di tubercolosi polmonare i bacilli specifici;

2.° — Nessun metodo di cura ha dato guarigioni permanenti nei casi di tubercolosi polmonare in cui il processo morboso non fosse allo stato latente, o per lo meno nel suo inizio;

3.° — Nessun metodo fu finora ritrovato che renda l'organismo refrattario all' infezione tubercolare.

Propone quindi di curare gli ammalati di tubercolosi polmonare con le inalazioni continue di essenza di menta piperita purissima e con l'uso interno di una mistura composta di :

Creosoto puro di faggio	gr.	8
Alcool rettificato	»	550
Glicerina pura	»	250
Cloroformio	»	20
Essenza di menta	»	8

Non discuteremo il valore di questa mistura, avendone detto abbastanza in un opuscolo che abbiamo pubblicato sullo stesso argomento ; diciamo solo che, trovando una certa ripugnanza negl' infermi , la sostituimmo con grandissimo vantaggio con la lichenina al creosoto ed essenza purissima di menta, preparata esclusivamente a questo scopo dalla ditta Lombardi e Contardi di Napoli; ci fermeremo solo sui vantaggi delle inalazioni di essenza di menta.

Le essenze in generale hanno un potere antisettico grandissimo, e fin dal 1892 furono oggetto di studio accurato del Siemon, poscia dello Chamberland (1), che le considerò dal punto di vista del loro potere antisettico, dimostrando come alcune di esse arrivassero ad uccidere il bacillo del carbonchio nella proporzione di 1 a 13 - 1 a 24 mila.

In seguito vennero i lavori dello Championnière (2), nei quali è dimostrato che l' azione microbicida delle essenze sia per contatto diretto sia per mezzo dei vapori è fortissima, arrivando quasi a quella del sublimato corrosivo — (cannella-China).

Seguirono poscia i lavori del Koch, nei quali è dimostrato fra l'altro che l'olio essenziale di menta piperita nel rapporto di 1 a 3 mila arresta lo sviluppo delle spore di carbonchio, ed il suo vapore uccide rapidamente le spore ed i bacilli. Da questi primi studî il Dottor Leonard Braddon pensò di giovarsi dei poteri battericidi dell'olio essenziale di menta, usato per inalazione, nelle affezioni tubercolari del polmone, ottenendone miglioramenti ed anche guarigione.

Ciò fu anche confermato dalle esperienze del Kersch.

Dalla conoscenza dei fatti sopra descritti, il Carasso nel 1888 mise fuori il suo metodo di cura, e da quel momento, sia nelle sue mani, sia in quelle di moltissimi suoi seguaci, in Italia e fuori, i risultati furono sempre sorprendenti. Noi abbiamo usato questa cura in moltissimi infermi, e nel lavoro all'uopo pubblicato, riferiamo il risultato e poche storie cliniche.

Molti ammalati furono curati ed altri sono tuttavia in cura.

A garenzia del pubblico e per avvalorare sempre più i van-

(1) Journal des connaissances médicales, Maggio 1887.
(2) Bullet. de thérap. N. 2, 1893.

taggi di questo metodo curativo, presentemente abbiamo in esperimento degli ammalati di tubercolosi polmonare nel Grande Ospedale degl' Incurabili.

Le ricerche batteriologiche si ripetono di 10 giorni in 10 giorni, i progressi benefici sono evidenti ed i risultati finali formeranno l'oggetto di una prossima pubblicazione.

Statistiche

Il Dottor Carasso nella relazione del 1894 riporta le storie cliniche dettagliate di 44 ammalati, cioè:

10 Guardie di Finanza;
16 Soldati;
14 Borghesi;
2 Carabinieri;
1 Sottufficiale;
1 Caporale;

tutti attaccati dal morbo feroce, a stadio diverso, di condizioni finanziarie e di età diverse, nei quali i vantaggi della cura furono seguiti giornalmente e controllati dalle ricerche chimiche, batteriologiche, e dal peso degli ammalati; e di tutta questa massa di infelici non si ebbero a deplorare che 4 vittime, in seguito a broncorragia grave, ed a lesioni generalizzate.

Risultati veramente meravigliosi, in confronto a tutte le statistiche precedenti, avendosi una perdita inferiore al 10 °/₀.

Le conclusioni, a cui giunge l'autore, dopo questi primi risultati, sono:

1° I bacilli di Koch scompaiono costantemente dagli escreati nel periodo di 10 a 60 giorni, a meno che l'infermo non soccomba prima;

2° Tutti gli ammalati di tubercolosi polmonare, non complicata guarirono perfettamente;

3° Questo metodo curativo si è addimostrato completamente innocuo.

Due anni dopo, cioè nel 1896, lo stesso Dottor Carasso, pei tipi dello « Stabilimento Unione Genovese » pubblicava un'altra statistica di ben 52 ammalati, curati allo stesso modo, e l'autore, dalle esperienze accuratamente fatte, è portato alle seguenti considerazioni: « Mi preme dichiarare che il periodo di tempo in cui scom-
« paiono i bacilli dallo escreato è molto vario, fino a parecchi mesi,
« però, nonostante la persistenza di qualche bacillo negli escreati, il
« miglioramento, sia locale che generale, non tardava a manife-
« starsi in modo più o meno accentuato. Allorquando l'efficacia di
« tale metodo, nella cura della tubercolosi polmonare, sarà rico-
« nosciuta e sarà entrata nella convinzione del pubblico e dei Medici
« in particolare, si verrà a constatare la sua superiorità sugli altri
« metodi finora escogitati ed attuati, dappoichè i risultati soddi-
« sfacenti, con esso ottenuti, anche in casi di malattia molto avan-

« zata, ritengo che non si sieno mai verificati con altri trattamenti « curativi. Io mi auguro che simile metodo venga dai signori Me- « dici attuato con la dovuta costanza ch'è richiesta in simili circo- « stanze. È però necessario che i loro tentativi vengano assecondati « dalla pazienza e dalla buona disposizione per parte degli ammalati.

« Non resta che provare e riprovare ancora ed ognuno può « facilmente convincersi che questo mio incitamento a provare è « del tutto disinteressato, essendo tal metodo curativo a tutti noto « in tutti i suoi particolari, e potendosi ovunque trovare i mezzi « occorrenti per la sua attuazione ».

In seguito il Carasso ha continuato con maggior fiducia ad usare la sua cura negli ammalati, e con lettera del 12 marzo corrente, gentilmente, ed in seguito a nostra richiesta, c'informava: « che parecchi altri casi, non pubblicati, vennero in seguito sotto- « posti a simile trattamento curativo, e, quasi sempre, con felice « risultato. Gl'insuccessi, per la gran parte, sono dovuti all'inco- « stanza dell'ammalato nell'eseguire scrupolosamente la cura.

« Il mio metodo curativo della tubercolosi polmonare, è stato « sperimentato, con soddisfacenti risultati, in diverse parti del mondo. « Germania, Inghilterra, Olanda, America, Australia, nel Queens- « land, Giappone. . . . . .

« Da lettera avuta dal R. Console di Denver, nel Colorado « Stati « Uniti d'America » rilevo che il mio metodo di cura ha dato in « quelle regioni dei risultati splendidi, *che hanno superato ogni aspet- « tazione.*

« Così dicasi dei risultati avuti a San Francisco di California ».

La nostra statistica comprende 60 ammalati curati con la lichenina al creosoto ed essenza di menta e con le inalazioni di essenza purissima di menta.

La cura fu iniziata, a stadî diversi del male e su infermi di condizioni le più disparate.

Pria di cominciare la cura si eseguiva l' esame dell' espettorato, ripetendolo di 10 giorni in 10 giorni. Gli ammalati, superati i primi ostacoli, eseguivano con piacere la cura in tutti i suoi dettagli. Immancabilmente, fin da principio, la tosse diventava meno molesta, la respirazione più libera, migliorava lo stato generale, aumentavano di peso, cadea la febbre ed i sudori notturni, si regolavano le funzioni intestinali.

In nessun caso abbiamo dovuto lamentare accidenti dispiacevoli provocati dalla cura.

I casi di morte furono pochissimi, 7 su 60, causati dallo stato avanzato del male, dalla complicanza con affezioni morbose di altri organi, dalla miseria.

Notiamo ancora che le sole inalazioni di essenza di menta sono efficacissime nelle forme catarrali semplici, sia dei bronchi che delle prime vie respiratorie, nelle cefalee intense, nei disturbi circolatorî del capo; la durata del catarro si abbrevia e si ha una guarigione rapidissima.

Il fatto seguente è di una eloquenza spiccatissima.

Maria Iovine da Napoli, di 40 anni, di costituzione robusta, da 4 anni era affetta da catarro bronchiale diffuso: riusciti infruttuosi i mezzi adoperati, avendo perduto qualche volta del sangue sotto gli sforzi della tosse, il 13 febbraio ultimo veniva ricoverata nello Ospedale degl' Incurabili nella 2ª Sala Medica — Reparto dell' Illustre Prof. de Bisogno — letto N° 6. Il 3 marzo incominciò le inalazioni continue di essenza purissima di menta, e dopo solo 15 giorni le sue condizioni erano tali da deciderla a ritornare in famiglia. Durante le inalazioni prese internamente la lichenina al creosoto ed essenza di menta surriferita.

In altre ammalate di tubercolosi, tuttavia in cura, i benefici effetti di questa si manifestarono fin dai primi giorni.

In vista della facilità del metodo curativo, della eseguità della spesa, dei successi meravigliosi, dell' assenza completa di inconvenienti, ci siamo permessi di fare agl' Illustri Colleghi del Congresso questa breve relazione, e, facendo nostre le parole del Carasso, diciamo loro: *Provate, tentate, osservate*, e l' opera vostra sarà benedetta da tante vittime, sottratte al morbo feroce.

La cura Durante nella peritonite tubercolare

Dott. G. Stefanile *(Napoli)*.

Di tutte le peritoniti croniche acute, d'emblée, le tubercolari sono le più frequenti (Tapret).

Ora, mentre da una parte si afferma che la terapia non è uno dei lati meno interessanti della storia della peritonite tubercolare, si soggiunge dall'altra che la stessa non può essere più questione di trattamento medico, ma deve passare nel campo della chirurgia (Tratt. di pat. di Charcot-Bouchard).

Pare però che i medici non si siano interamente arresi a questa imposizione ed abbiano cercato sempre di contendere il campo ai chirurgi.

Il Debove con la puntura e lavatura del peritoneo, il Riva con lo svuotamento del liquido ascitico e lavatura apneumatica del peritoneo, mediante acqua distillata alla T. di 39°-40°... ce ne danno l'esempio.

Tali tentativi intanto pare non abbiano ottenuto lo scopo e la chirurgia resta ancora padrona del campo.

Ciò non ostante io, pure essendo convinto che in tale malattia la cura chirurgica resta ancora la più efficace e sicura, da un caso, che ho avuto occasione di curare e guarire con la cura Durante,

sono indotto a mettermi tra gli avversarî dei chirurgi e dire che, prima di affidare i nostri infermi alle loro cure, esponendoli ad un'operazione, che, per quanto ben fatta, non è scevra di pericoli, non è certo una grave colpa tentare una cura facile, innocua, alla portata di tutti e che forse potrebbe riuscire all'intento di guarire, senza ricorrere alla grave operazione della *laparotomia*.

Espongo il caso:

Nell' inverno del decorso anno, trovandomi io come assistente nella 3.ª sala donne agl' Incurabili, diretta dai Prof.ri Guarino e Petteruti, capitò in detta sala l'inferma Virginia Erra, di anni 13, da Pagani. Non mi dilungherò e ripetere la storia clinica, raccolta minutamente col controllo del Prof. Guarino, perchè il caso è stato già pubblicato nel Suppl. al Policlinico del decorso anno.

Dirò soltanto che, esaminata l' inferma dai Direttori della sala e da altri distinti clinici dell' ospedale, fu fatta diagnosi di *peritonite tubercolare*.

Sottoposta alle cure comuni per parecchi giorni, non accennava ad alcun miglioramento.

Allora io, entusiasta della cura delle iniezioni iodo-iodurate nella tubercolosi chirurgica, secondo il metodo Durante, sia pei risultati lusinghieri ottenuti in tali affezioni da tanti sperimentatori e sia per i proprî, pensai di applicare la stessa cura alla inferma, di cui mi occupo.

Il 19 Marzo 99 cominciai la cura. Prima però pesai l'inferma e misurai la circonferenza dell'addome nel suo maggiore diametro.

Il peso del corpo corrispondeva a kg. 37 e la circonferenza a 78 cm..

Ciò fatto, mi servii della seguente soluzione:

Iodo puro gr. 1.

Ioduro di potassio gr. 2.

Acqua distillata e sterilizzata gr. 50.

Per sperimentare la tolleranza dell'inferma, cominciai ad iniettare nelle masse glutee mezza siringa del Pravaz e, dopo 2-3 giorni, passai subito ad una siringa intera, perchè l' inferma tollerava benissimo le iniezioni. Per i primi 8-10 giorni le praticai quotidianamente, in seguito le alternai di uno ed anche di due giorni.

Le regioni prescelte furono sempre le glutee, nè, durante tutta la cura (fu consumata tutta la soprascritta soluzione), si ebbe a notare accidente di sorta, nè localmente, nè nel generale, tanto che l' inferma, dopo pochi minuti dall' iniezione, si levava dal letto ed andava girando per la sala.

Già dopo le prime iniezioni l' addome cominciò a diminuire a vista d' occhio. Intanto verso la fine di maggio, ripesata l' inferma, si trovò scemata di 10 kg., poichè il peso da 37 era sceso a 27 kgr.

Del pari la circonferenza dell' addome era diminuita di 16-17 cm., essendo da 78 scesa a 61 cm. circa. La percussione non rivelava più presenza di liquido, di modo che, insistendo l' inferma a

voler ritornare a casa sua, parve inutile trattenerla nell'ospedale, e fu dimessa.

Al certo non pretendo di venire ad alcuna conclusione assoluta sulla guarigione delle peritoniti in genere, e delle peritoniti tubercolari in ispecie, con la cura Durante: credo soltanto che un sì splendido risultato, ottenuto nella mia inferma, meriti di attirare l'attenzione dei pratici. Chi sa che, sperimentando ed osservando, altre guarigioni non vengano a confermare l'efficacia di questa cura in una malattia tanto seria?

A tal proposito io già ho cominciato a sperimentare la stessa cura in una bambina, affetta dalla medesima malattia. Mi propongo di farne conoscere il risultato a cura espletata. Intanto, nell'interesse dell'umanità, mi auguro che altri risultati vengano a confermare il mio e che venga un giorno in cui si potrà dire: La cura Durante guarisce la *peritonite tubercolare.*

Sulla terapia della tubercolosi polmonare

Dott. A. Mennella *(Catania).*

Mi permetto prendere la parola in difesa di qualche farmaco, per attennuare il severo giudizio di alcuni clinici, i quali trovano insufficienti contro la tubercolosi polmonare il creosoto ed il guaiacolo, perchè in dosi terapeutiche non hanno azione battericida sul bacillo tubercolare.

Il miraggio e l'entusiasmo per i sanatorî induce qualcuno ad escludere con forma più assoluta dalla terapia antitubercolare qualunque farmaco, perchè inutile; attribuendo i rari vantaggi osservati alcune volte a fenomeni puramente suggestivi.

Ora io dirò ai contradittori, che l'aria pura, l'iperalimentazione, la vita calma e tranquilla, l'igiene rigorosa hanno senza alcun dubbio una mirabile influenza benefica nella infezione tubercolosa. E in ciò siamo tutti di accordo. Ma che i beneficî che si ricavano dall'uso di alcuni farmaci siano effetto di suggestione, ciò non posso ammettere, perchè questi effetti hanno avuto da molti anni ed avranno sempre la conferma della chimica e della batteriologia. Si può forse negare, per esempio, che le essenze aromatiche hanno una spiccata azione battericida?

Il *Braddon* nel 1888 ha presentato parecchi casi di guarigioni di tubercolosi con l'uso dell'essenza di menta. Una serie numerosa di eminenti chirurgi hanno ottenuto guarigioni di artropatie tubercolari, con iniezioni periarticolari di essenza di garofano, di cannella, di menta.

Non si può negare al jodo l'efficacia antitubercolare che tanti gli attribuiscono, nè l'utile che ne trae il tubercoloso, non fosse

altro che per l'aumento di resistenza organica, consecutivo al miglioramento generale. Son noti a tutti gli eccellenti risultati ottenuti dal chiarissimo prof. Durante e da molti altri, specialmente nella tubercolosi chirurgica. E l' eminente chirurgo di Roma non si lascia vincere da entusiasmi facili ed illusioni.

La flora batterica di un polmone affetto da tubercolosi è svariata e ricchissima; e, se la causa specifica è rappresentata dal solo bacillo del Koch, è pur vero che quelle numerose associazioni microbiche versano nell' ambiente intraorganico tutti i loro veleni, che contribuiscono forse più del solo veleno tubercolare a prostrare e distruggere l' organismo.

La reazione flogistica prodotta dallo sviluppo e dall' organizzazione del tubercolo offre un terreno di cultura favorevolissimo allo sviluppo di tante svariate colonie batteriche, e soprattutto dei piogeni; nè il bacillo tubercolare dalla loro presenza riceve danno; anzi se ne avvantaggia, e si moltiplica anche meglio, per la diminuita resistenza organica locale e generale.

Ora a me ed a moltissimi è capitato di osservare che per azione del creosoto, del guaiacolo, dell'eucaliptolo, dell' essenza di menta, e credo anche dell' igazolo del Prof. Cervello, il numero dei batterî negli sputi gradatamente diminuisce sotto il campo del microscopio, ed alcune volte essi spariscono addirittura, come ho visto io stesso più volte, ed ho fatto vedere ad altri valorosi colleghi.

Che questa completa scomparsa non voglia significare la guarigione, è bensì vero; come è vero che l'assenza di bacilli di Koch negli sputi non distrugge una esatta diagnosi clinica di tubercolosi polmonare.

Ed ha quindi ragione il Prof. De Renzi se nega al guaiacolo ed a quelle altre sostanze surriferite azione specifica contro il bacillo tubercolare. Infatti da mie esperienze istituite sul proposito mi sono convinto che tutta la potente azione antisettica di queste sostanze spieghi la sua efficacia contro le associazioni microbiche, e specialmente contro i piogeni.

Ma questo fatto appunto dà perfettamente ragione dei buoni risultati che se ne ricavano. Con la loro eliminazione per le vie respiratorie esse migliorano le condizioni anatomo-patologiche della mucosa e dei tessuti peribronchiali e perialveolari, e, mentre da un lato attaccano direttamente la flora batterica, ne ostacolano lo sviluppo, modificando il terreno di coltura in suo danno ed a pro' dell' organismo.

Questa modificazione del terreno di cultura naturalmente, come danneggia la moltiplicazione e la vitalità delle associazioni microbiche, ostacola pure la moltiplicazione del bacillo di Koch.

Ed ecco perchè prime a diminuire e sparire sono le diverse colonie batteriche, piogeniche e non, e poscia la colonia specifica.

Perciò l' infermo, come ho detto nel VII e VIII Congresso di Medicina interna, fin dalla prima iniezione è preso da un note-

vole senso di benessere, e guadagna tempo e prende lena e vigore nella lotta.

Nè queste osservazioni microscopiche dipendono da fenomeni suggestivi, perchè si ripetono nello stesso modo, nella stessa successione in animali.

Che il guaiacolo, l' eucaliptolo e la menta guariscano la tubercolosi polmonare, non ho mai detto, nè dirò ora.

Ma che giovino molto e sempre agli infermi, è fuor di dubbio. Solo ho avuto già a far notare che, se l' invasione bacillare invade la superficie pleurica, allora qualunque farmaco avrà poco effetto, specialmente quando il processo tubercolare s' inizia nella pleura.

Dappoichè l' azione, che queste sostanze spiegano nella loro eliminazione per le vie respiratorie, non avrà modo di manifestarsi sulla pleura, dove dovrebbe giungere per la via sanguigna. Ma, per ovvie ragioni anatomo-patologiche, poco o nessuna parte di esse potrà giungere in tessuti tubercolizzati.

Che l' aria pura, che l' igiene rigorosa, che l'iperalimentazione, che i sanatorî, in una parola, giovino, e tornino di una utilità maggiore di questi farmaci, è fuori dubbio; nè vi sarà alcuno che lo contesti; ma non si può rifiutare il bene, anche quando esiste il meglio.

Ma che il sanatorio guarisca la tubercolosi, questo nessuno può affermarlo.

E allora dirò io: quando le finanze non permetteranno ad un tubercoloso di andare a curarsi nei sanatorî, che dovrà fare? Dovrà fare di necessità virtù, e ricorrerà alle amministrazioni farmaceutiche più opportune, per inalazioni, per iniezioni, risparmiando lo stomaco.

Ad essere esclusivisti non si avvantaggia una causa, sia pure santa e giusta.

Onde per molti e molti anni ancora il medico per necessità dovrà ricorrere a prodotti farmacologici, per aiutare la resistenza dell' organismo alla lotta e ad una relativa vittoria.

Onde per mio conto, quando non potrò far di meglio, ricorrerò sempre alle iniezioni proposte altra volta anche da me a nome del Capitano Medico Buonomo, e composte di guaiacolo (gr. 30) eucaliptoto (gr. 10), essenza di menta (gr. 5) in 100 c. c. di olio di fegato di merluzzo bianco sterilizzato, che ha il grande vantaggio, per vie parenchimali, di migliorare la nutrizione dello infermo.

Consiglio le iniezioni parenchimali nelle regioni glutee, da gr. 0,50 a 5 gr. di soluzione al giorno, aumentando secondo la tolleranza del malato e secondo il criterio del medico.

« Si può irridere finchè si vuole, ai medicamenti galenici; « ma ogni uomo, la cui mente spazia per un vasto campo di cul- « tura, deve riconoscere che la Medicina arrechi nella cura delle « tubercolosi grandi, mirabili progressi. »

Così ha detto jeri il Prof. De Renzi, parlando con saviezza ed accorgimento. Ed io mi permetto di aggiungere che finora l'iniezione del Capitano Buonomo e mia è ancora quella che per razionalità terapeutica e per bontà di risultati è preferibile fra tutte le altre medicazioni.

Sarò in errore, ma è mio profondo convincimento.

Il Prof. De Renzi, nell'esporre i presidî terapeutici contro la tubercolosi polmonare, ha dimenticato di rimettere in onore l'*equitazione*, che tanto entusiasmo ha destato tra gli eminenti medici dell'antichità e del secolo scorso.

Non credo infatti vi sia mezzo migliore, più semplice e più efficace per aumentare la resistenza organica dell'esercizio muscolare moderato, senza scatti, e con esercizio di tutti i muscoli, nessuno escluso. La ginnastica medica fu la gloria del secolo d'Ippocrate, e torna oggi in grandissimo onore.

Mettendo da banda gli esercizî ginnici con attrezzi, gli assurdi estremi esercizî atletici ed acrobatici, perchè contrarî alla igiene; cerchiamo di spingere le masse verso la ginnastica svedese, razionale, e verso tutti gli esercizî muscolari moderati, che, aumentando la resistenza dell'organismo, sono il mezzo profilattico più efficace contro la tubercolosi.

Ma l'equitazione non solo è mezzo preventivo, ma è anche curativo. Esso è il sovrano fra tutti gli esercizî muscolari, *suter motus species, equitationi primus locus concedendus*—lasciò scritto Plinio.

L'equitazione dà ai muscoli contrazioni moderate, allarga il torace ed aumenta la capacità respiratoria. Eccita moderatamente la funzionalità respiratoria e l'azione cardiaca. La nutrizione migliora, per migliorata funzionalità organica. E, siccome questo esercizio si fa sempre all'aperto, e in mezzo ad aria pura di campagna, che continuamente si rinnova col muoversi del cavallo, siccome questa ginnastica muscolare e respiratoria è fatta sotto l'azione vivificante del sole e della luce, l'ossidazione organica ne ritrae uno straordinario vantaggio, e si può comprendere come l'equitazione sia un mezzo efficacissimo contro la tisichezza polmonare.

Il *Baglivi*, il *Boerhave*, l'*Hoffmann* e moltissimi altri furono entusiasti di questo presidio terapeutico, e lo *Sthal* lo dichiarò addirittura uno specifico: *de novo specifico antipletico equitatione*; ed il *Sydenham* era così convinto della sua grandissima utilità, da lasciare scritto: *sancte assero quod neque mercurius in lue venerea, neque cortex peruvianus in intermittentibus efficaciores extent, quam in phtisi curanda exercitium equitationis.*

Per mio conto l'ho sperimentata lo scorso anno in due tubercolotici, con meravigliosi risultati, e non ho parole per esortare a prescriverla in tutti quei casi, nei quali è possibile; e faccio voto che l'adottino nei sanatorî, a fianco ad altri esercizî di ginnastica attiva e passiva, rappresentata soprattutto dal massaggio.

Il mezzo è eminentemente igienico ed indiscutibilmente razionalissimo.

La formaldeide nella cura della tubercolosi polmonare nuovi apparecchi per isvilupparla economicamente anche dall'igazolo.

Dott. G. Aversa *(Napoli)*.

Da quando nel 1891-92 nelle sedute dell'Accademia di Parigi venne sanzionato il potere battericida sommo dell'aldeide formica, gas proveniente dall' ossidazione dello spirito di legno o dalla ossidazione dell'alcool metilico, si concepì tosto l'idea d'utilizzarla come mezzo curativo, per inalazione, contro le affezioni tubercolari degli organi del respiro.

Però nella pratica attuazione di quest'ossimetilene grandissime difficoltà s'incontrarono, perchè irrita fortemente la gola, provoca tosse, starnuto, lacrimazione considerevole, perfino la soffocazione. L'aldeide formica, inalata pura, a dose curativa, è pressocchè irrespirabile.

Ma il Dottor Ghirelli, nostro connazionale, e medico dello Ospedale dei tubercolosi di Villepinte di Parigi, nel 1894, superò ogni difficoltà col costruire un apparecchio nel quale l' aldeide formica si svolge dalla formalina — che è il gas allo stato liquido al 40° per 0[0 — sotto la presenza gorgogliante di una corrente di acido carbonico. Questa mescolanza riesce tollerabilissima, proficua ed innocua all'infermo. Fu difatti, il nuovo metodo, largamente introdotto, e con buon esito, in quell' asilo: tanto che il Dott. Lefèvre, medico pure nello stesso Ospedale, a 2 Giugno '95, ne fece una estesa comunicazione nel Giornale di medicina di Parigi, riferendo ed illustrando dettagliatamente le guarigioni conseguite.

Così il metodo del Ghirelli con grandi auspicî e speranze passò dall'ospedale nella pratica cittadina.

Io fin da allora, provvistomi di apparecchi, non ho lasciato di fare inalare formaldeide ai miei ammalati. Nel corso di 5 anni, attenendomi alle più strette raccomandazioni, senza avventurarmi a curare infermi inoltrati nel male, ma di grado incipiente, veramente a primo stadio; curando casi di lento andamento, che ho potuto indagare trovarsi in condizioni ereditarie negative; ho realmente assodato che l'aldeide formica riesce giovevolissima.

Quello però, che pure ho potuto costatare, con la esperienza di questi 5 anni, è la instabilità della guarigione conseguita. Dopo pochi mesi facilmente si ricade nel male, si ritorna a guarire anche più d'una volta; ma, persistendo, tal'altra si arriva a vincere.

Di 80 infermi, tra i quali 7 con laringiti tubercolari, curati con la formaldeide, dal 1895 in qua, ma sempre nelle condizioni sovra descritte, una quarta parte vivono, lavorano, e si conservano ancora in buona salute. Gli altri hanno seguito il loro fatale corso. La guarigione radicale non l' ho potuta constatare; ed è questa la ragione per la quale nè in Parigi nè altrove il metodo ha trovato

larga diffusione, perchè si pretenderebbe la guarigione del male a qualunque siasi stadio; ciò che è impossibile.

Dopo di me, in Italia, è stato il Professor Cervello che lo scorso anno ha posto in maggior evidenza l' aldeide formica, facendola sviluppare, in apposito vaporogeno, insieme a tenui vapori di jodo, da un prodotto proprio, che ha chiamato igazolo, e nel quale per 3[4 parti si contiene paraformaldeide, che è lo stato solido del gas aldeide formica, o la formaldeide ridotta in polvere; ci è pure un po' di jodoformio e ci sono ancora poche altre sostanze non rivelate.

Il prof. Cervello crea un ambiente medicato. In una stanza di 80 m. c. in media, non ermeticamente chiusa, fa sviluppare gr. 6.75 di aldeide formica e pochi vapori jodici da grammi 9 d'igazolo, ed in questo ambiente pone l'ammalato a respirare per tre ore.

Con questo metodo il Prof. Cervello ha pure vantato efficaci risultati.

Due grandi inconvenienti però con esso si esperimentano:

Anzitutto la pochissima quantità di aldeide formica che l'ammalato inala.

I grammi 6.75 di aldeide formica che si diffondono nella stanza non fanno che caricare ogni metro cubo di 9 centigrammi di gas. Or, comechè l' infermo rimanente nell'ambiente medicato non può respirare più di 2 metri cubi in 3 ore, ne consegue che egli non può inalare più di 18 centigrammi, e forse meno, di gas; dose niente affatto sterilizzante e battericida, secondo le ultime esperienze.

Col metodo del Ghirelli invece, versando nel recipiente 10 grammi di formalina, questa, svolgendosi sotto l' azione gorgogliante dell'anidride carbonica, in pochi minuti, nella quantità di grammi 4, tutta viene inalata innocuamente dall' infermo, ed è dose battericida e sterilizzante rispetto alla capacità polmonare.

È a presumere quindi che l'effetto curativo debba essere più sicuro col metodo del Ghirelli, anzichè col metodo del Cervello.

Ammettendo nondimeno che anche col metodo del Cervello s' abbiano risultati identici, si cade allora in altro più grave inconveniente. La cura con l' aldeide formica svolta dall' igazolo non è accessibile a tutti. Essa si smercia esclusivamente dalla Casa industriale Florio al prezzo di Lire 500 il kilg: Una inalazione giornaliera costa in media L. 5, e questo è un prezzo enorme per la cura di un male che più infierisce contro la gente povera.

Io, qualora nei casi opportuni non vogliasi preferire l'apparecchio classico del Ghirelli, ho cercato di eliminare l'inconveniente del costo elevato dell' igazolo, col costruire un apparecchio, mercè il quale, evitando la dispersione di tanto gas nella stanza, e facendo invece inalare direttamente 34 centigrammi di aldeide formica, sviluppandola da 1[2 grammo dello stesso igazolo, la spesa per una giornaliera inalazione di 3 ore si riduce a centesimi 30.

L'apparecchio è il seguente:

A è un vaporogeno, identico, nel principio, a quello del Prof. Cervello, che ha per iscopo di svolgere a lentissimo calore, costantemente, il vapore aldeico. È munito difatti d'una piccola lampada *B* a fiamma leggerissima e d'una caldaia mobile *C* col suo refrigerante *D*, posto lateralmente, anzi chè nel centro, come in quello del Cervello, perchè sfornito della piattaforma, e nel centro della caldaia invece si innalza un cono tronco metallico *E*, aderente alla medesima, vuoto con base in alto, il quale per mezzo d'una vite riceve un tubo di vetro *F*, in contatto con la caldaia. I vapori allora, dopo essersi soffermati nel tubo *F* ed avere subito un po' di raffreddamento, sospinii dal l'aria che penetra per piccoli fori praticati nel cono *E*, sfuggono pel conduttore *G* e vanno ad espandersi nel recipiente di vetro *H*, della capacità di litri due di aria, subendo una diluzione. Da qui, per mezzo dell'imbuto *I* munito d'altro piccolo foro lungo il tragitto, vengono inalati tollerabilmente dall'infermo. È con questo mezzo soltanto, che la cura con l'igazolo, quante volte ritiensi utile in un dato infermo che ne sia in grado, puossi adottare presso la povera gente, tanto e viemmaggiormente bersagliata dalla tubercolosi.

L'igazolo nella cura della tubercolosi polmonare

Prof. C. Gioffredi e Dott. G. Bazzicalupo *(Napoli)*.

Ogni nuovo rimedio proposto nella cura della tubercolosi polmonare richiama l'attenzione del mondo scientifico, e, specialmente quando viene vantato da scienziati autorevoli, dev'essere sperimentato quanto più largamente è possibile, con le più scrupolose ricerche e con la più completa obbiettività, senza eccessivo entusiasmo o assoluto scetticismo.

Le disillusioni avute finora coi tanti metodi terapici proposti in questa fatale malattia non devono lasciare tale uno sconforto nell'animo dei clinici, da accogliere con indifferenza o con scherno qualunque proposta terapica, anche se questa provenga da persona superiore ad ogni sospetto.

Forse la soluzione completa del più arduo problema che l'umanità chiede alla scienza medica deve onorare il secolo ch'è presso a sorgere. Il morente ha messo il quesito ne' suoi veri termini, e, se ancora non può dirsi aver trovato la cura della tisi, ha richiamata l'attenzione ed ha dato norme chiare ed efficaci per la profilassi sociale ed individuale, norme, che, se sarà possibile seguirle scrupolosamente, sono capaci certamente di far diminuire la morbosità e la mortalità per il morbo fatale.

Le leghe contro la tubercolosi, che sorgono e si sviluppano prosperamente in tutto il mondo, ed in Italia, auspice *Guido Bac-*

celli, prendono sempre maggiore estensione; i sanatorî, che giorno per giorno si costruiscono con immenso vantaggio della società e degl' infermi ; sono la migliore dimostrazione dell' immenso interesse preso non pure dai medici , ma da tutti i cittadini , e del grande progresso ottenuto in questa fine di secolo.

Animati da tali concetti, abbiamo creduto utile sperimentare l' *igazolo*, nuovo rimedio indicato dal prof. *V. Cervello* nella cura della tubercolosi polmonare, e ci sia dato qui pubblicamente ringraziare, per averci data l' opportunità di studiarlo in quest' Ospedale (adibito per le tavole di fondazione esclusivamente per i morbi acuti), l' illustrissimo Sopraintendente Barone *Amatucci*, e l' illustrissimo consulente delegato, professore *Senise*, che con tanto successo e con immenso vantaggio mettono tutta la loro opera vigile ed efficace , e sono sempre pronti a dare ogni loro aiuto, quando si tratta dell' incremento morale e scientifico del Pio Istituto.

Con due comunicazioni successive alla R. Accademia delle Scienze Mediche di Palermo, e specialmente in quella del 29 aprile 1899 , il prof. *Cervello* riferì i risultati ottenuti nella cura della tubercolosi polmonare, con le inalazioni di aldeide formica e con l' igazolo, preparato speciale, che, mercè riscaldamento, dà sviluppo a $^3/_4$ del suo peso di paraformaldeide , insieme a tenui quantità di jodo.

Per ottenere lo sviluppo graduale della formaldeide e renderla così tollerabile agli organi del respiro, costruì un vaporogeno speciale (vaporogeno Salus), formato da una piccola caldaia riscaldata da una lampada ad alcool e chiusa da una piattaforma circolare, limitata da un margine rilevato ed attraversata da un foro, nel quale pesca, per mezzo di un tappo di caoutchouc, un tubo di vetro che fa l' ufficio di perfrigeratore.

Per farlo funzionare si riempie la caldaia a metà con acqua distillata , sulla piattaforma si mette l' igazolo , e si accende la lampada ad alcool sottoposta. L' acqua va in ebollizione ed il suo vapore, che sfugge dalla caldaia, si ricondensa nel tubo e ricade. Così l' apparecchio può funzionare per giornate intere senza rinnovare l' acqua, senza che l' aria si sovraccarichi di vapore, senza far riscaldare troppo la piattaforma, e senza che la sostanza adoperata si alteri con l' umidità.

Le inalazioni si fanno in camera piuttosto piccola con le imposte chiuse, e l' infermo, che vi si fa stare fin da quando s' incomincia, vi rimarrà per 4 - 5 ore a respirare l' aria medicata.

Rimettendoci per tutti i particolari della cura alla memoria del *Cervello* (1), riportiamo solo i risultati ottenuti.

Gl' infermi di tubercolosi polmonare a differenti stadî, curati con questo metodo, furono 36; e di questi 10 guarirono, 9 miglio-

---

(1) Sulla cura della tubercolosi polmonare (Comunicazione alla R. Accademia delle Scienze Mediche di Palermo, 29 aprile 1899).

rarono al punto da potersi considerare quasi guariti, 2 migliorarono, 2 peggiorarono e 2 morirono.

Il *Cervello* indica ciò che intende per guarigione, e dichiara di ritenere guariti quegl' infermi ne' quali si constata completa scomparsa della febbre, della tosse e dei sudori notturni, nei quali l' espettorato o manca del tutto, od è ridotto ad uno sputo semplicemente mucoso, ed in quantità trascurabile, in cui da lungo tempo e con ripetuti e minuziosi esami non si rileva alcun fatto obbiettivo di lesione polmonare in atto od anche di semplice catarro bronchiale, nè si riscontrano da lungo tempo nello sputo bacilli tubercolari; che hanno appetito notevole, colorito normale ed attitudine al lavoro; che hanno guadagnato molto in peso, e le cui forze generali sono considerevolmente rialzate.

Tra i guariti un solo poteva dirsi affetto da tubercolosi incipiente; in tutti gli altri, il processo era più o meno esteso, in alcuni già diffuso ad entrambi i polmoni, e tre di essi si trovavano in condizioni assai gravi.

In seguito il metodo del *Cervello* è stato sperimentato dal prof. *De Renzi* (1) in cinque casi, due uomini e tre donne, in due de' quali l' affezione polmonare era molto progredita, mentre gli altri tre erano in istato non molto avanzato di malattia. Dopo soli 15 giorni di cura in due soltanto notò un certo miglioramento nella nutrizione generale ed in due altri ottenne una diminuzione della temperatura media (2 - 3 decimi). Del resto la malattia proseguì il suo corso senza arresti o migliorie molto rilevanti.

Bisogna però notare che in tre infermi si ebbe a verificare una sensibile diminuzione dei bacilli tubercolari nell' espettorato, ciò che, secondo il *De Renzi*, può riferirsi ad un' azione diretta esercitata dalla inalazione sui germi infettivi nelle vie respiratorie.

Risultati migliori sono stati ottenuti dal dott. *Fanoni* (2) a New - York, il quale ha sperimentato su alcuni tisici, il cui espettorato era esaminato dal *Board of Health* della città con reperto positivo. Riesaminando gli sputi di tempo in tempo, si notò che dopo 5 settimane i bacilli erano del tutto scomparsi in un caso, molto diminuiti in due, stazionarî in due altri. Di pari passo con le modificazioni dell' espettorato si ebbero progressivi e continui miglioramenti nelle condizioni generali e nei fatti locali. Gli esperimenti continuano.

A Roma il dott. *Passerini* (3) ha usato il metodo Cervello in 12 infermi, ed ha ottenuto tre casi di guarigione apparente, due di grande miglioramento, quattro di miglioramento notevole. Due solamente non se ne giovarono affatto, ed uno peggiorò molto.

---

(1) L' Igazolo nella cura della tubercolosi polmonare (*La Nuova Rivista Clinico-terapeutica*, luglio 1899).

(2) Rassegna Nord - Americana, nov. 1899.

(3) Contributo allo studio della tubercolosi polmonare, Roma 1899.

* * *

Gl' infermi trattati da noi con la cura dell' igazolo sono stati ricoverati in un reparto speciale ed isolato abbastanza, bene aerato, e sono stati mantenuti all' alimentazione ordinaria dell'ospedale (pane gr. 450, carne gr. 300, pasta gr. 200, vino gr. 300, latte gr. 150) e venivano loro concesse in più due uova al giorno.

Una larga terrazza era a loro disposizione per il passeggio, consigliato nelle ore calde della giornata.

Malgrado si fosse cercato con tutti i mezzi di metterli nelle migliori condizioni igieniche, pure in verità non può dirsi di averle completamente raggiunte; e ciò ci sembra inattuabile nelle comuni case ospedaliere, che, sebbene, mantenute, per quanto è possibile, a livello dei progressi scientifici, come l'ospedale in cui abbiamo eseguite queste ricerche, per l' opera assidua, dotta ed efficace dell' amministrazione e della direzione sanitaria, non corrispondono certamente a tutto ciò che esigerebbe l' igiene moderna.

Appositi ospedali o sanatorî, se si vuole usare questa parola più moderna, costruiti secondo gli ultimi dettami della igiene, potrebbero solamente prestare tutte quelle condizioni favorevoli alla resistenza dell' organismo, il più importante coefficiente nel combattere la tubercolosi, e che non possono venir trascurate in qualunque metodo curativo, come il *Cervello* stesso dichiara insistentemente nella sua relazione.

D' altra parte ci preme rilevare la difficoltà immensa che si incontra fra noi nell'avere infermi di tubercolosi incipiente, che si adattino ad entrare nell' ospedale e ad assoggettarsi a qualsiasi cura, specialmente poi se sanno che la cura loro consigliata si pratica contro la tubercolosi.

Prescindendo dal fatto che non vogliono ammettere di trovarsi affetti da questa grave malattia, vi è nel nostro popolo tale avversione agli ospedali, che non vi si cerca ricovero se non quando si trovano così gravemente infermi da non potersi più in nessun modo sostenere con qualsiasi più umile lavoro. Epperò, mentre accorrono alle sale di ricezione moltissimi tubercolotici, è raro, se non impossibile, rinvenirvi qualcuno che si trovi nello stadio iniziale della malattia, e che non sia tormentato da febbri serotine elevate e da sudori notturni colliquativi.

Noi, pertanto, pur cercando di non fare le nostre esperienze su tubercolotici molto avanzati, non abbiamo potuto avere, come desideravamo, prevalentemente infermi che si trovassero in periodo più o meno iniziale.

Nelle nostre ricerche abbiamo tenuto conto della temperatura, del polso, della respirazione, del peso del corpo, della forza dinamometrica, della quantità dell'espettorato, del numero dei bacilli e delle modificazioni obbiettive.

I casi da noi curati con questo metodo sono stati otto, e, senza

riportarne i dettagli, che per chi avesse vaghezza si possono trovare nella nostra memoria al riguardo pubblicata nel Giornale internazionale delle scienze mediche del marzo 1900, riassumendo, per gravità delle condizioni generali e dei sintomi obbiettivi, si possono dividere in 3 gravissimi con fatti cavitarî, 4 non molto avanzati, nel periodo di infiltrazione più o meno diffusa, 1 solamente nel periodo iniziale, con fenomeni obbiettivi di natura catarrale.

I risultati ottenuti sono: uno di leggiero miglioramento, cinque di miglioramento notevole, dei quali uno quasi di guarigione clinica e due di guarigioni cliniche, intendendo per tali quei casi in cui erano scomparsi tutti i sintomi subbiettivi, obbiettivi e funzionali, tanto che l'infermo era ritornato alle sue ordinarie occupazioni.

Le nostre ricerche confermano completamente quelle del prof. *Cervello*, e dimostrano quanto vantaggio si può trarre dall'igazolo nella cura della tubercolosi polmonare.

Ed a noi sembra molto importante rilevare che miglioramenti di non lieve grado si hanno nei casi molto avanzati del processo morboso, quando già si sono determinate escavazioni nel parenchima polmonare, e quando i comuni rimedî adoperati riescono completamente inutili.

Certamente noi non crediamo, come nemmeno il prof. *Cervello* pensa, che l'igazolo sia lo specifico della tubercolosi polmonare, e valga da solo a guarire ogni tubercoloso.

La base scientifica e razionale della cura della tisi è certamente quella di aumentare con ogni mezzo la resistenza dell'organismo, poichè questo può vincere con le sue diverse barriere di difesa la infezione tubercolare.

Pensare altrimenti, indirizzare la terapia per altra via ed a scopo diverso significa misconoscere ogni principio di fisio-patologia, ogni nozione della etiologia e patogenesi della tubercolosi.

Ecco perchè l'igiene climatica ed alimentare sopratutto ottengono, e nessuno può sconvenirne, i migliori risultati; ed i sanatorî che vanno costruendosi, hanno perfettamente lo scopo di raggiungere le migliori condizioni capaci di esagerare i compensi naturali ed i mezzi di difesa dell'organismo.

Il meccanismo con cui l'igazolo esplica la sua azione nella tubercolosi è stato indicato dal prof. *Cervello*, il quale crede che esso agisca, anzichè per le sue proprietà microbicide, per il grande potere ossidante, che si esplicherebbe non pure sui bacilli, ma anche sui prodotti tubercolari.

Conforta questa sua opinione, considerando da una parte la benefica azione terapica che hanno l'ossigeno e l'ozono nella tisi polmonare, ed il fatto che nelle così dette auto-ossidazioni di alcuni composti chimici (terpeni, acidi grassi non saturi, aldeidi, ecc.) le sostanze presenti si ossidano con grande facilità, e dall'altra parte richiamando l'attenzione sul modo e sull'ordine come si di-

leguano i diversi sintomi della malattia, poichè si avrebbe che si attenuano e scompaiono prima i fenomeni locali, esagerandosi lo appetito, ed in ultimo scomparirebbe la febbre.

Anche a noi pare che i benefici effetti ottenuti non siano in completa relazione con le proprietà antisettiche della formaldeide, e ci sembra che per buona parte si debbano attribuire, come il *Cervello* pensa, alle sue proprietà ossidanti, ma certamente non è da ritenersi affatto trascurabile l'azione microbicida.

E vero che anche i bacilli morti producono il tubercolo, che per niente differisce da quello prodotto dai vivi; deve certamente ammettersi che è proprio il corpo del bacillo quello che contiene sostanze tossiche, e gli studî di uno di noi (*Gioffredi*) su di una speciale nucleina estratta dal prof. *De Giaxa* dal corpo dei bacilli ne sono la più chiara conferma; ma non può nello stesso tempo escludersi che i bacilli morti vengano più facilmente eliminati dall'organismo, od ossidati e trasformati in prodotti meno nocivi, e nell'istesso tempo si ostacoli l' estensione del processo tubercolare e la invasione di altri tessuti.

Attendendo intanto i lavori sperimentali, che l'illustre prof. *Cervello* ci ha promesso per interpretare meglio il meccanismo di azione della aldeide formica nella tubercolosi, a noi pare che la cura di questa malattia ha fatto un importante progresso col rimedio proposto, il quale, in un morbo tanto grave, che siamo abituati a considerare sempre mortale, dà ottimi risultati, più facilmente completi, se si circondano gli infermi di tutti i presidî igienici.

Sulla cura della tubercolosi polmonare.

D.r N. Barletta *(Napoli)*.

L'argomento della cura della tubercolosi, così vasto, così importante e complesso, ha in ogni tempo e dovunque attratto le menti più illuminate, e sempre è apparso e sempre è restato oscuro e difficile, attraverso tanti secoli, e tante generazioni, che han visto cadere la miglior parte della loro gioventù sotto la falce dell'inesorabile morbo.

I nobili sforzi, l'intenso lavoro, le ricerche pazienti ed assidue della scienza e della pratica hanno assai spesso raccolto dolorose sconfitte nella lotta contro la tubercolosi, impotenti a penetrarne ed a vincerne il mistero!

Al nostro secolo, al secolo delle grandi scoperte e delle grandi iniziative, spetta il vanto di aver portato nel difficile problema una luce meravigliosa, dapprima con le conquiste dell' Anatomia patologica e poi con quelle della Batteriologia.

Schiusa la gran via delle ricerche sperimentali, sulla quale si danno la mano la clinica e le scienze biologiche; scoperto il nemico, conosciutane la vita, lo sviluppo, i mezzi di diffusione, la resistenza, i prodotti tossici della sua elaborazione, una nuova èra si è aperta per l'umanità, che si ridesta ora nella novella fede di una non lontana vittoria finale della scienza sul più implacabile dei flagelli!

Una infaticabile operosità si va determinando ed allargando in tutti i campi dell'umana attività: dal laboratorio alla clinica, dallo studio del sociologo al gabinetto dell'uomo di Stato; e in questa gara meravigliosa, in questa sinergia collettiva, il problema della cura della tubercolosi, che è assurto all'altezza ed all'importanza di problema sociale, par che corra oramai vertiginoso verso la sua soluzione!

Ma, prima che sia segnato questo nuovo, mirabile trionfo della scienza, quale è il còmpito del medico pratico nella cura della tubercolosi? Deve egli attendere, spettatore inattivo, che gli si metta nelle mani l'arma sicura della cura specifica per arrestare il fatale cammino di un nemico inesorabile? A me veramente è sempre sembrato, e tanto più oggi, che egli molto possa fare pur quando siano favorevoli molte ed anche tutte le condizioni, che sono ritenute necessarie per la cura della tubercolosi!

Ed è sopra tutto un lavoro arduo di preparazione e di educazione igienica che egli deve compiere in mezzo al popolo; cosicchè, oggi più che mai, la nostra missione è, o almeno dovrebbe essere, apostolato!

E, prima di tutto, bisogna cominciare a trasfondere nel popolo la fiducia nella possibilità di guarigione della tubercolosi polmonare. Fin da quando l'anatomia patologica scoprì sul tavolo anatomico le reliquie di processi tubercolari estinti, nei così detti tubercoli obsoleti, nelle isole di cicatrizzazione del parenchima del polmone, la guarigione della tubercolosi, ritenuta dapprima impossibile, è un fatto che la esperienza clinica è andata via via confermando, cosicchè il numero di casi ben certi e positivi di tubercolosi polmonare guarita comincia a diventare notevole.

Ogni medico deve aver contato qualche successo, se non assoluto, almeno assai vicino all'assoluto, su questo terreno, ed è bene, quindi, che questa fede sia prima di tutto rinnovellata o rinvigorita in noi stessi e che sia trasmessa nei profani con tutto il vigore di un forte convincimento.

Certo è deplorevole l'abbandono e lo scoraggiamento in cui molte volte il medico lascia il tubercolotico e quelli che lo circondano. Innanzi al tisico spesso non si sa fare altro che una prescrizione: Latte, tante gocce o cartine al giorno, e tutto finisce lì! Ebbene, io credo che ciò non sia tutto il nostro dovere, considerando le difficoltà pratiche e quotidiane, che l'infermo troverà nella sua lunga *via crucis*, mentre io credo che con la costante e vigile assistenza, con la rigorosa pratica dei mezzi, che, se non

altro, la igiene terapeutica ci offre, lo si potrebbe forse condurre in porto, attraverso gli insidiosi scogli, contro cui si infrangono gli sforzi della terapia!

In circa due lustri di esercizio professionale, fra pratica ospitaliera e di condotta, ho avuto occasione di notare che è tutta una serie di difficoltà e di condizioni sfavorevoli, che si presenta all'ammalato ed al medico istesso nell'attuazione di una cura antitubercolare che più risponda alle nuove vedute cliniche ed igieniche. Non abuso del tempo e della indulgenza di tutti voi, illustri maestri e valorosi colleghi, per ritrarre il quadro di tutte le difficoltà pratiche, che la superstizione, o l'ignoranza, o la diffidenza, o le condizioni sociali ed economiche oppongono assai spesso all'opera del medico curante, sia nel campo della igiene, che in quello della terapia.

Il tardo ricorso al consiglio dell'arte salutare, la difficoltà della diagnosi precoce della tubercolosi, la diffidenza con cui l'ammalato e la famiglia spesso accolgono il grave giudizio diagnostico, la loro naturale disposizione a credere a giudizî più lieti, per l'antico adagio del *facile credimus quod optamus* (e di colleghi inclinati alla contraddizione non c'è certo penuria!) sono le prime condizioni sfavorevoli, che, nell'inizio del processo morboso, paralizzano l'opera nostra.

Pure si è potuto formare in me il convincimento, che, anche in condizioni materiali sfavorevoli, molto si possa e si debba fare.

Nella mia pratica, in mezzo a non poche amare delusioni, che spesso le più vantate cure terapeutiche sogliono dare, nella cura della tubercolosi polmonare, ho pure avuto il conforto di qualche caso bene accertato di guarigione, qualche altro sulla via di diventarlo, e parecchi altri in un periodo di stazionarietà molto vicina alla guarigione. Forse potrebbe essere un fuor d'opera il riferire di questi casi, che sono del resto comuni; ma mi è sembrato che, nell'interesse della statistica e della pratica, giovi il segnalare all'attenzione dei colleghi ogni risultato terapeutico positivo, o quasi, nella cura della tubercolosi polmonare; tanto più quanto questo risultato si è ottenuto con pertinace ed assidua opera, non con mezzi straordinarî o nuovi ritrovati, ma con gli ordinarî metodi di cura, di cui attualmente la scienza dispone.

Ho potuto seguire molto da vicino, direi quasi giorno per giorno, parecchi casi di tubercolosi polmonare a stadî diversi, di diversa intensità, e innanzi al quadro desolante di una giovine esistenza che contende l'attimo della vita che le sfugge, mi è stato dato dapprima di raccogliere alcune impressioni sulla maggiore o minore utilità di questo o quel metodo di cura, sull'uno piuttosto che sull'altro regime di vita.

In seguito quelle impressioni si sono tradotte in convincimenti, quando ho potuto notare, direi quasi costantemente, dei risultati non disprezzabili di pratica medica.

Il metodo curativo da me preferito non è nuovo, nè a base

di rimedî nuovi, a molti dei quali anche io ho pagato il mio tributo, con insuccessi terapeutici solenni!

Il metodo è antico per la parte farmaceutica, moderno per la parte igienica. La serie dei rimedî farmaceutici contro la tisi è lunga, per quanto inefficace. Fra tutti, il più dimenticato eppure il più utile a combattere la tubercolosi polmonare, a me è sembrato sempre il creosoto, e confesso che non ne ho avuto mai ragione di pentimento. Ed è con viva compiacenza che ieri ho inteso la parola autorevole dell' illustre nostro presidente, prof. De Renzi, spesa a favore del creosoto, che pur troppo nell' entusiasmo di nuovi trovati era caduto in certo modo nell' oblio.

Sono infine contento di aver tenuto fede, da parecchi anni, a questo antico rimedio, che è un potente antisettico bronchiale ed ha singolare virtù antitubercolare.

La obbiezione più comune che si fa al creosoto è la sua intolleranza. Son noti i gravi disturbi *gastro-intestinali*, che accompagnano il decorso della tubercolosi polmonare: dispepsia, diarrea, vomito ecc. Ebbene tutta la cura deve essere dapprima rivolta con costanza, con pertinacia, a riordinare i poteri digerenti, sia con mezzi igienici, sia con compensi terapeutici, fino a giungere in certi casi speciali al lavaggio dello stomaco con l'ordinario tubo di Faucher. Anzi io posso dire che lo stesso creosoto modifica favorevolmente i fatti addominali, e, sotto la sua azione, cedono il vomito, le anormali fermentazioni, si corregge l'anoressia, e si rialzano i poteri organici generali.

La seconda indicazione è l'appropriata forma di amministrazione, che rende tollerabile e tollerato il rimedio, notando che non tutti gli infermi tollerano la stessa forma, e che bisogna cominciare da minime quantità per raggiungere una dose notevole. Posso affermare che in ogni caso, in cui ostinatamente ho tentato e ritentato l' uso del creosoto, sono finalmente riuscito a renderlo tollerato con notevole miglioria di tutta la sindrome fenomenica della tubercolosi: cessazione del sudore, aumento dell'appetito, diminuzione dell'espettorato e dei bacilli tubercolari, aumento di peso, senso subbiettivo di benessere, ed una benefica influenza anche sulla febbre, il che non mi è riuscito osservare con l' uso di altri rimedî. L' altra parte della cura è tutta igienica e poggia su due punti fondamentali: aria libera, possibilmente di campagna, ed iperalimentazione, questa però ben diretta e bene appropriata alla potenzialità digestiva dello stomaco. Ogni esagerazione potrebbe riuscire dannosa all'infermo.

Oltre a ciò io ho sempre vigilato che gli sputi del tubercolotico sieno raccolti e distrutti giorno per giorno, perchè l' aria inquinata dal polviscolo tubercolare non sia un nuovo mezzo di infezione all'ammalato istesso, oltre che a quelli che lo invigilano.

Su questi capisaldi della cura, io voglio insistere con fiducia, con scrupolosità, anzi con meticolosità, e soglio aggiungere un preparato arsenicale per il risparmio della economia animale. Così

che, prima di esporre i casi che stanno in appoggio delle mie osservazioni, io posso riassumere tutto il mio pensiero in queste proposizioni:

1° La tubercolosi può guarire in tutte le forme e in tutti gli stadî.

2° Il medico deve trasmettere questa fiducia negli ammalati e nelle famiglie, sostenendo la lotta contro il morbo con fede, con assiduità, con perseveranza e vigilandone il decorso.

3° L' Igiene terapeutica è il caposaldo della cura più razionale della tubercolosi: aria libera e luce, iperalimentazione ben regolata.

4° Il creosoto resta sempre e sopratutto il migliore rimedio farmaceutico contro la tubercolosi, e tutti gli sforzi del medico devono essere diretti a renderne tollerato l'uso continuo, quotidiano, correggendo, ove occorra, l'alterata funzionalità digerente del tubo gastro-intestinale.

5° L'arsenico è un prezioso coadiuvante della cura per la sua azione di risparmio organico.

Ora ecco una sommaria notizia dei casi, che ho potuto seguire finora con questo indirizzo curativo:

1.°

Pasquale F... commerciante da Belvedere Marittimo (Provincia di Cosenza) nel 1894, epoca dell'inizio della sua malattia, avea 25 anni: di discreta costituzione organica, senza precedenti ereditarî diretti: ha però una sorella con affezioni glandolari di natura tubercolare al collo, ed ebbe un'altra sorella morta di tubercolosi polmonare. In seguito ad una vita piùttosto sregolata, cominciò ad avvertire prima un po' di tosse al mattino, un lieve movimento febbrile alla sera, delle quali cose egli non fece caso per alcun tempo, e finalmente nel Maggio del 1894 fu colto da diarrea infrenabile, da vomito, da prostrazione estrema, febbre, e durò così fino al Giugno seguente. Alla osservazione si rilevarono ben presto i segni di una bronco-alveolite degli apici polmonari, più pronunziata a sinistra. Mentre io riordinavo le funzioni digerenti, fu fatto l'esame dello scarso espettorato, prima dal Prof. Primavera, poi dal Prof. Pane ed in seguito dal Dottor Zinno, e sempre ebbesi a notare la preseuza di numerosi bacilli del Koch.

Iniziata nel momento opportuno la cura del creosoto, della iperalimentazione, prima di mandare l'infermo in campagna, volli che la diagnosi fosse controllata dagli illustri clinici di Napoli, miei maestri, prof. De Renzi, Capozzi, Cardarelli, i quali concordemente nel 1894 dichiararono specifica la bronco-alveolite di entrambi gli apici. Nel 1894 fu riosservato dagli stessi professori ed anche dal prof. Rummo, ed ebbero a confermare una infiltrazione tubercolare dell'apice sinistro, da me rilevata, con formazione cavitaria poco estesa.

Nel 1896 lo stesso infermo fu riosservato assai migliorato, ed alla fine dello stesso anno egli poteva dirsi guarito: prese moglie, dalla quale ha avuto tre figli sani e vigorosi, e, non sono che pochi giorni, egli mi confermava che da allora ha sempre goduto e gode buona salute. Egli è stato in una cura rigorosa ed ininterrotta per ben tre anni: si è trattenuto per tre mesi all' anno in una campagna in collina, dove si adattò una casa colonica, esposta a mezzogiorno, per uso di abitazione. Egli si tratteneva quasi tutto il giorno sotto una quercia, che confortava della sua ombra quella rozza casetta: a poco a poco fu vinta la dispepsia ed ogni disturbo gastro-intestinale, giovandosi di limonee pepto-cloridriche finchè giunse a tollerare nelle 24 ore notevole quantità di alimento giornaliero: due litri e più di latte, 500 a 800 grammi di carne, sei uova, 50 grammi di burro, 3 o 4 crostini. Fu dopo le prime difficoltà tollerato l'uso del creosoto ed è singolare che l'ammalato designava con precisione il punto corrispondente alla escavazione polmonare sulla fossa sotto-clavicolare sinistra, dove egli, dopo qualche ora dall' amministrazione del creosoto, avvertiva un senso di vivo bruciore, e non si stancava di ripetere, che in seguito egli sentiva più libera la respirazione ed un reale benessere. Dopo un certo tempo, alla cura, fu aggiunto un preparato arsenicale. Gli effetti di questo trattamento furono mirabili. Finirono la febbre ed il sudore, si modificarono i fatti obbiettivi toracici, divenne scarso l' espettorato, nel quale i bacilli del Koch cominciarono a diminuire, crebbe il peso, che da kg. 52,200, salì a 61 e 500 in meno di 5 mesi, ottime le funzioni digerenti, aspetto di floridezza.

Questo notevole miglioramento si andò accentuando sempre più fino a che alla fine del 1896 l'ammalato si poteva dire guarito. Obbiettivamente non si notava, come anche ora non si nota, che una differenza di ottusità sugli apici polmonari e nulla più. Egli ha ora un peso di 78 Kg. e mena vita attiva e laboriosa.

2.°

Il secondo caso è stato seguito da me da circa 4 anni e non può dirsi un caso di guarigione, ma è importante per le condizioni sfavorevoli nelle quali si è svolta e si svolge la cura del creosoto, che ha però dato un apprezzabile risultato. Trattasi di un impiegato della nostra città, Sig. Alberto V., da Palermo, di anni 29, che, senza precedenti ereditarî, quattro anni fa, ebbe emottisi ripetuta e conseguente bronco-alveolite specifica, localizzata sul lobo polmonare sinistro e sull'apice destro.

L'esame dell'espettorato svelò la presenza di numerosi bacilli tubercolari. In questo infermo si è sempre dovuto lottare contro i facili disturbi dell'apparecchio gastro-intestinale, determinati senza dubbio, oltre che dalla stessa malattia, dal genere di vita che è costretto a menare, con 8 ore di lavoro quotidiano intenso

in un ufficio, in aria confinata, con una nutrizione non ricca, compatibile col suo modesto stipendio di *travet*.

Due anni fa, egli ebbe anche a soffrire una fistola anale, da me stesso operata, che lo costrinse a restare a letto circa un mese. Ebbene, posso dire che egli si sia giovato assai dell' uso assiduo, ininterrotto del creosoto. Il suo stato attuale è discreto: — assenti i bacilli ed ogni elemento morfologico nello scarsissimo espettorato mattutino, scomparsa ogni traccia di affezione bronco-polmonare a destra, e solamente a sinistra persiste una bronchite capillare lenta del lobo superiore del polmone.

Non più emottisi, non più febbre, non più sudori, e, nonostante una nutrizione piuttosto scadente, egli rivela un certo stato di benessere generale organico.

Egli continua con peristenza la cura del creosoto, e mi dà la speranza che possa guarire del tutto. Certo una tregua così lunga, una stazionarietà così fatta è qualche cosa che incoraggia a sperar bene ed è in ogni conto un risultato non disprezzabile, che io attribuisco all'uso costante ed ostinato del creosoto.

3.°

Per tacere di altri casi somiglianti al precedente, dirò in ultimo di 3 casi, che attualmente ho in cura nella sala delle « Figlie del popolo », nello Spedale della Pace.

Sorvolo per brevità sulla storia clinica di ciascuna inferma. Basti il sapere che in tutte e tre si sono riscontrate le note classiche della tubercolosi polmonare, forma febbrile, con ripetute emottisi, da circa due anni in due di esse: Nunzia E. ed Olimpia I., e da 6 mesi nell'altra: Carmela V. L'esame dell'espettorato ha rivelato numerosi bacilli di Koch, e nella seconda una vera associazione batterica, streptococchi e qualche tetrageno. Tutte diminuivano di peso costantemente, e sopratutto la Olimpia.

Le condizioni di un comune ospedale non sono certo le più favorevoli per i tubercolotici.

Ebbene, per concessione speciale dell'ill.mo signor R. Commissario Barone Amatucci, cui mi è grato fare pubblico omaggio, si è potuto ottenere l' isolamento delle tre giovanette, in una delle migliori stanze dell'ospedale, esposta in pieno mezzogiorno, e bene aerata e un trattamento speciale, che mi ha fatto raggiungere il *desideratum* di una abbondante alimentazione. Così che ciascuna delle tre inferme ha: 2 arrosti, 2 uova, il consommè col riso, 500 e più gr. di latte, oltre il pane ed il vino. La cura farmaceutica è fatta dal creosoto, che da principio le tre inferme non tolleravano e poi han finito per tollerare benissimo, a dose piuttosto spinta, da un grammo al giorno di benzoato di guaiacolo e dal liquore arsenicale del Fowler dopo il pasto. Con viva compiacenza, ho potuto notare che dal febbraio ultimo fino ad oggi tutte e tre sono aumentate di peso di 3 kg. circa, due sono già libere di feb-

bre, e l'altra ha pochi decimi. I fatti obbiettivi sono migliorati, l'esame dell'espettorato ha ultimamente rivelato l'assenza di bacilli nella Nunzia, qualche raro bacillo nella Olimpia, in cui si era constatata una vera simbiosi batterica, e lo stesso nella terza. Così che le note cliniche obbiettive modificate, l'aumento progressivo del peso, il reperto batterioscopico, l'aspetto di evidente floridezza organica, in queste tre giovinette, mi danno la lusinga che, continuando nello stesso indirizzo curativo, igienico e terapeutico, io possa finalmente contare ancora tre casi di guarigione, che chiamerò pure clinica, ma che è, senza dubbio, il migliore risultato che si può sperare nello stato attuale della cura della tubercolosi polmonare!

Se ciò è vero, si deve attendere con le più liete speranze la creazione di speciali e adatti luoghi per la cura della tubercolosi, dove si potranno avere e mantenere le condizioni igienico-terapeutiche più favorevoli alla guarigione di tanti infelici. Epperò la istituzione dei così detti *sanatorî popolari* è oramai una necessità sociale, che s'impone in un secolo di civiltà e di progresso come il nostro.

E a realizzare questo altissimo ideale, a compiere questo imperioso e sublime dovere, tutte le forze, tutte le leve della dinamica sociale devono contribuire, dalla operosità della scienza agli impulsi generosi della carità umana, dalle iniziative dello Stato all'opera individuale dei benefattori dell'umanità. Su questo terteno si diano la mano quanti hanno intelletto d'amore per la soluzione di un così grave e ponderoso problema, e cadano le barriere della politica, delle caste, delle opinioni, dei pregiudizî, nel comune intento di innalzare il labaro della vittoria, col quale il secolo che muore consegnerà al nuovo uno dei primi postulati della redenzione sociale:

La difesa dei diseredati contro la tubercolosi!

De la cure de la tubercolose par les ferments antibacillaires.

D.r D. Backer *(Paris)*.

C'est au Congrès de Rome, à la polyclinique inaugurée par le Ministre Baccelli, que nous avons eu l'honneur de présenter pour la première fois notre méthode des ferments purs, contre la tuberculose.

Depuis cette époque, 1894, notre pratique, sur une moyenne de 300 malades par an sur environ deux mille tuberculeux, nous a donné des résultats analogues à ceux que nous annoncions déja à Rome.

Nous disions alors:

« *Dans la tuberculose au 1.er degré, l'état général et local est ra-* « *pidement modifié, et les neuf dixièmes de malades peuvent être gué-* « *ris. Dans la tubercolose au deuxième degré, la proportion est de 65 0/0* « *à Paris, de 70 e dans les campagnes* ;

« *Quant aux tuberculeux du 3 degré, j'ai eu souvent des améliora-* « *tions notables, mais on ne peut avoir de guérison qu'autant qu'il reste* « *de parenchyme pulmonaire sain.* »

Aujourd' hui, nous avons divisé tous nos malades en deux catégories:

1. *Les tuberculeux fermés* (qui ne crachent pas).
2. *Les tuberculeux ouverts* (ceux qui crachent).

Cette division est capitale dans l'évolution de la tuberculose.

Le tuberculeux fermé (qui ne crache pas) n'a point d' ulcération *à fleur de poumon*, qui le mette en contact direct avec l'air extérieur. Il est de ce fait en lutte simple avec le bacille de Koch. Celui-ci *emmurè* dans son tombeau calcaire et phosphaté, environné de ses cellules géantes, peut ne pas progresser ni se multiplier dès que le terrain se modifie.

C' est à modifier considérablement ce terrain que s' emploient les *ferments antibacillaires,* que nous préconisons depuis plus de sept années.

Le tuberculeux ouvert (celui qui crache) se trouve, par un contact direct avec l'air extérieur, dans une infériorité particulière.

Il devient au bout de très peu de temps le jouet des associations microbiennes les plus variées.

Qu' il survienne dans son entourage un cas de scarlatine, le streptocoque devient le voisin du bacille de Koch, et le travail qui aboutit à la purulence s'accomplit avec une effrayante rapidité.

Dans un très-grand nombre de cas, c'est le streptocoque qui fait tous les ravages. Le bacille de Koch en très-petites colonies, semble n'avoir été que l' introducteur du streptocoque destructeur.

Ainsi en est-il du staphylocoque doré ou du pneumocoque.

Ces derniers ont une vitalité plus éphémère et agissent par des poussées congestives, qui amènent des températures brusquement élevées pendant les trois ou quatre jours de leur évolution classique.

Quoi qu' il en soit de ces associations spéciales de microbes entr' eux, le tuberculeux qui crache est sensiblement plus sujet à une évolution rapide de ses bacilles tuberculeux.

Malgré ces infériorités incontestables, il faut encore intervenir avec les ferments purs.

La fermentation alcoolique normale concomitante avec la fermentation microbienne gêne considèrablement cette dernière; elle la déroute en quelque sorte et si le nombre des cellules injectées ou développées est supérieur au nombre des microbes qui tiennent les lésions sous leur influence, la guérison est rapide.

— Il y a deux modes d'administration de nos *ferments antibacillaires :*

1.° *La voie cutanée*, qui n'est possible qu'avec une instrumentation spéciale.

2.° *La voie stomacale*, par l'absorption quatre à cinq fois (par jour de vingt quatre heures) d'une cuillerée à café de *poudre de ferments antibacillaires.*

Cette poudre a le pouvoir de fermenter à la température humaine, c'est à dire vers 38.°, en présence des liquides.

Une partie des cellules vivantes est entravée dans cette fermentation par les matières intestinales, mais une autre partie peut être absorbée en nature et passer avec le chyle dans la circulation centrale.

Nous sommes autorisés, par de nombreuses expériences, à faire cette déclaration : un certain nombre de nos malades traités par la voie stomacale seulement ont éprouvé les mêmes symptômes que par les injections sous-cutanées, et les cellules de nos *levûres* se retrouvent chez des animaux qui les avaient absorbées avec leur nourriture.

Les poudres fermentescibles, dites ferments du D.r De Backer, peuvent donc être considérées comme l' un des moyens les plus puissants connus contre la Tuberculose à tous les degrès.

— La méthode sous-cutanée est incontestablement la plus rapide ; mais elle exige une telle difficulté d' applications que nous n' oserions pas la conseiller en dehors de l' instrumentation très-spéciale que nous employons.

Le tube aseptique qui permet au praticien de ne jamais tenir le liquide à l' air est indispensable à l' emploi sous-cutané des ferments.

Nous en avons fait la description dans tous nos ouvrages (1).

Nous ne pratiquons qu' une injection d' *un centimètre cube de liquide fermentescible*, tous les quinze jours, et nous faisons prendre la poudre fermentescible dans les intervalles qui séparent les quinze jours.

Nous cessons généralement nos injections aprés la séptième, pour reprendre, s'il y a lieu, après deux mois de repos.

Pendant ce temps de repos, nos malades continuent l' emploi des *poudres fermentescibles.*

Ce traitement est beaucoup plus actif, quand il est joint à l' hygiène ordinairement conseillée des altitudes ou de la campagne.

Il n' exclut que les antiseptiques comme incompatibles à toute fermentation, même celle qui constitue la vie cellulaire humaine.

---

(1) *Ferments thérapeutiques*, vol. de 540 pages, Societé des Editions Scientifiques 4, rue Antoine Dubois, Paris.

Meccanismo della guarigione spontanea del tubercolo polmonare e suo rapporto coll'elemento nervoso.

D.r E. Apostolico *(Napoli)*.

È accertato oramai che la tubercolosi in qualunque fase del suo sviluppo possa risolversi con la guarigione, purchè l'organismo disponga della voluta energia vitale da poter favorire il processo istogeno opportuno. Questa guarigione però raramente è radicale nel senso anatomo-patologico, mentre che è frequente fino al 60 per cento nel senso clinico. Come intanto la natura arresti il propagarsi del processo specifico e con quale meccanismo ciò si verifichi, è cosa della più alta importanza a studiarsi.

La tubercolosi, come malattia di natura infettiva, non può guarire che in due modi soltanto: o con la distruzione dei germi o con la loro attenuazione. La distruzione l' organismo la tenta sempre; ma, quando l'attività fagocitaria delle sue cellule linfatiche periferiche è perturbata e il microbicidismo dei proprî umori indebolito, allora non resta che la risorsa dell' attenuazione, la quale si compie a questo modo.

Il bacillo di Koch, allorchè è penetrato, per una via qualsiasi, nel tessuto pulmonare, come corpo solido vivente e secernente determina col suo doppio stimolo la formazione del tubercolo miliare.

La zona esterna di questa neoproduzione si sa che, a differenza della centrale e media, che subiscono una necrosi da coagulazione e quindi la degenerazione vitro-caseosa, tende invece con le sue cellule linfoidi a organizzarsi. Ad opera di questo processo evolutivo fibro-formatore le parti peritubercolari s'induriscono, si trasformano in tessuto fibroso e erigono come una barriera, che incapsula ed isola il focolaio caseoso dal resto delle parti sane.

Questa fase reattiva non si compie però in un momento, ma durante del tempo. Intanto, fin da che essa comincia ad esplicarsi, cominciar debbono pure ad estrinsecarsi i suoi effetti.

Dacchè, pel sorgere e progredire di questa barriera, le condizioni interne del tubercolo si modificano, specialmente in seguito allo interrompersi delle sue dirette comunicazioni vascolari, provocato dal processo tisiogeno istesso. Il bacillo, intanto, non comunicando più liberamente coi tessuti prossimiori e continuando a secernere lo stesso, fa sì che, al diminuito afflusso degli umori nutritivi, si unisca anche, per difficoltato ricambio, un certo ristagno dei suoi prodotti specifici. Ed allora si comprende che le condizioni di vita dei germi non essendo le più favorevoli alla loro esistenza essi debbono necessariamente cominciare ad attenuarsi, ossia a diminuire la propria resistenza e la propria attività riproduttiva.

Siccome però l'azione dei microrganismi non si svolge solo localmente, ma anche a distanza, così all'importante fatto locale ne

consegue un altro capitalissimo sull'economia intera, inquantochè le tossine bacillari, non arrivando più nella dovuta proporzione e qualità tossica, permettono ai poteri organici di risollevarsi e venire sempre più in aiuto al consolidamento e completamento di quella capsula, che un bel momento dovrà sequestrare entro di sè l'invasore e renderlo inoffensivo.

Però il fatto dell'attenuazione sarebbe ben poco proficuo, se tutto il lavorìo dell'organismo dovesse limitarsi ad esso. Imperocchè si sa quanto sia resistente, fra i batterî, il bacillo della tisi.

Roberto Koch spiega la cosa, ritenendo che essa dipenda da che questo germe può dar luogo a spore; Schrön, Eichhorst ed altri affermano lo stesso.

Il certo si è che nell'interno di tubercoli guariti si scovrono ancora bacilli virulenti fino a 20 anni dopo la guarigione, secondo Ziemssen, e Kurlow ha dimostrato che sempre che havvi sostanza caseosa la virulenza è conservata. Stando così le cose, si capisce che ciò che veramente occorre per il processo di guarigione relativa è che la propagazione di questi germi o sia impedita affatto, o venga ritardata così, da dare sempre più agio all'organismo di poter riacquistare le sue energie e con la sanità riprendere il suo potere battericida. Per modo che, anche quando questi bacilli, migrando, potessero andare ad allocarsi altrove e ripeter quivi l'abituale loro processo, quel tale incapsulamento sarebbe più facile e pronto ad arginarne gli effetti. Come va da sè che altra condizione anche più importante sia quella che il numero di questi germi migranti sia il minore possibile.

Questo evento provvidenziale è appunto quello che si verifica nella fase suddetta.

Senza sostenere che germi non ne passino più affatto, è certo che a misura che l'attenuazione e l'ostacolo meccanico aumentano così deve diminuire la facilità di propagazione loro; e che, se ad opera di una sclerotizzazione perfetta del tessuto di cicatrice col corrispondente arresto delle correnti liquide, l'ostacolo al passaggio diventi massimo, anche estremamente minimo potrà divenire il numero di quei germi migratori, i quali già incontrano le maggiori difficoltà a potersi muovere in una massa caseosa, che, sempre più disseccandosi, si riduce come mastice. In tal caso, che è il più comune e che riproduce appunto le condizioni di guarigione del tubercolo la tubercolosi non è che sia distrutta ma la è solo circoscritta, perchè nell'interno del focolaio permane pure la materia caseosa infettante, solché essa è resa incapace di nuocere.

Questa evoluzione progressiva del processo guaritivo intanto non ha luogo sempre, nè è indipendente da date condizioni, riflettenti in modo diretto, sia lo stato dell'economia, che la quantità dei bacilli. Perchè essa possa svolgersi e completarsi, occorre non solo che le tossine specifiche circolanti siano poche, ma quanto che l'organismo sia nelle sue più valide condizioni e sia fornito di elementi cellulari capaci di poter lottare con tutti i loro attributi; giac-

chè per produrre la trasformazione della zona embrionaria del tubercolo in tessuto fibroso, il tubercoloso, al dire di Grancher, ha bisogno di una nutrizione perfetta.

Se uno dei poteri del corpo è difettoso, o fin dal sorgere dell'infezione, o dopo, allora il risultato è vario o anche negativo. Il primo potere che a ciò conduce è, secondo me, il potere nervoso. La pruova di quest'affermazione la dà la fisiologia, la controlla la clinica e la riconferma il meccanismo d'azione proprio delle tossine tubercolari.

La fisiologia difatti ci informa che il sistema nervoso, che domina e regola gli atti vitali tutti, estrinseca la sua azione sul trofismo, non solo dello insieme di organi, apparecchi e sistemi, ma principalmente sugli atti intimi della elaborazione nutritiva degli elementi istessi. Sappiamo che è per virtù sua che avvengono oscillazioni dinamiche nella forza di tensione intracellulare e variazioni statiche nella composizione degli umori, con consecutivo acceleramento, o rallentamento, o inibizione della vita degli elementi; e che non sono affatto indifferenti i mutamenti che i nervi vaso-motori esercitano sulle funzioni escretive e secretive degli organi.

Orbene le tossine tubercolari spiegano la loro azione principalmente sul sistema nervoso vaso-motore e quindi sul trofismo.

I risultati sperimentali, ricavati dalle ricerche fatte sull'azione biologica e patologica dei veleni tubercolari, lo dimostrano chiaramente.

Da Hammerschlag, che fu il primo ad occuparsene nel 1888, e che, iniettando negli animali un estratto alcoolico delle culture, constatò effetti ipercinetici, a Maffucci che nel '90 ne dimostrò gli effetti di spiccato marasma sulle cavie iniettate; da Wegt, Zuelzer, Kuhne, Straus, Gamaleja, Koch ecc. fino al nostro Maragliano, che constatò anche nell' avvelenamento acuto la considerevole diminuzione di peso dell'animale, ciascuno alla necroscopia del lento avvelenamento ha rilevato tutti i fatti della denutrizione e del marasma, l'anemia diffusa e la degenerazione grossa di tutti gli organi; come tutti ne han dimostrato l'azione eminentemente vaso-dilatatrice sui capillari.

Premessa quest'azione turbatrice della circolazione e della nutrizione, provocata dalla tubercolina, si capisce quello che deve succedere nel tessuto di neoformazione connettivale tubercolare e peritubercolare. Quando, per l'energica azione vaso-dilatatrice, i capillari preesistenti e neoformati di questo tessuto sono rigonfi, allora, per la trasudazione del plasma, avviene una variazione chimica nella composizione degli umori, in mezzo a cui sorgono gli elementi fibroformatori: variazione, che è tanto più importante per quanto qui si tratta non di plasma comune, ma contenente tossico.

In conseguenza di ciò la loro nutrizione ed organizzazione non può che risentirne.

Ora, se per sè sono congestizie le tossine bacillari, figurarsi che cosa esse debbano produrre quando non incontrano che lieve resi-

stenza nel sistema nervoso, su cui debbono agire. La congestione dovrà divenire sempre maggiore, come maggiori devono essere gli ostacoli che si oppongono all' organizzazione del tessuto connettivale, i cui elementi però, imbevuti di siero tossico, subiranno invece più facilmente l'idratazione, la peptonizzazione e la necrobiosi e quindi la degenerazione. Se invece il sistema nervoso conserva la sua energia, allora le tossine agiranno pure, ma con molto minore successo, e frattanto, potendo più facilmente progredire il processo fibro-formatore e in tempo più breve, le condizioni interne del focolaio e quelle di vita dei bacilli potranno gradatamente modificarsi fino al punto da permettere la completa organizzazione e sclerotizzazione della capsula limitante.

Questo rapporto così stabilito trova il suo riscontro nei dati della clinica. Gli individui difatti che presentano, o congenitamente, o per stato acquisito, un difettoso funzionamento del sistema nervoso per diminuita resistenza dei centri, son quelli appunto che danno il maggior numero di reclute all' esercito dei tubercolosi.

Senza fermarsi a considerare che possa essere principalmente lo squilibrio nervoso quello che rende più frequente la tisi nell'età dello sviluppo, tra gli studenti, gli onanisti e tutti gli individui che dimostrano maggiore suscettibilità e vulnerabilità del sistema nervoso, ma fermandoci solo agli stati nevrotici e nevropatici bene stabiliti, si trovano esempî numerosi per sostenere questo asserto.

De Renzi nella sua opera sulla tisichezza polmonare ha fatto rilevare il rapporto spesso parallelo esistente fra le alterazioni mentali e la tubercolosi, nonchè il predominio di questo morbo negli asili degli alienati. Nella malinconia la tubercolosi rappresenta il 36 per cento delle cause di morte.

Ricochon prova la predisposizione speciale alla bacillosi nei degenerati.

Schröder van der Kok, Brehmer, Féré hanno ormai dimostrato in che gran numero gli epilettici soccombono alla tubercolosi.

Le malattie croniche del sistema nervoso, sia dell' encefalo che del midollo, terminano spesso con la tisi, così nella sclerosi a placche, nella paralisi agitante, nell' atassia e nelle paraplegie.

Nel diabete magro poi, e specie dei giovani, quasi la metà dei decessi avviene per tisi, e in questo male, pur tenendo il debito conto dello stato iperglicemico degli umori, che si presta alquanto allo sviluppo dei bacilli, è dimostrato però l' indebolimento di tutte le reazioni nervose.

I patemi d' animo, le eccitazioni, le paure, la suggestione e tutte le cause che più o meno intensamente impressionano il sistema nervoso, spiegano la loro azione nello stesso modo sfavorevole sul sorgere e sul decorrere del morbo in parola.

Io ho spesso constatato che i casi di maggiore ipertermia si verificano nei soggetti così detti nervosi, nei quali per dippiù è facile, secondo le mie osservazioni, osservare le forme di bacillosi a rapida evoluzione.

Tutti questi stati ed altri che per brevità tralascio pare che costituiscano qualcosa a sè, come terreno speciale predisponente e coadiuvante; imperocchè nella clorosi, nonchè nella cloranemia, in cui, oltre l'alterazione caratteristica del globulo rosso, havvi anemia profonda, troviamo pure dei tisici, ma comparativamente pochi, mentre che se si trattasse solo o a preferenza dello stato vegetativo del corpo, non dovrebbe essere così.

E' vero che, secondo la teoria di neurosi di crescita ammessa dal Castellino, si verrebbe a conclusione differente dalla mia, ma il Riva osserva che non è l'alterazione nervosa quella che rappresenta il primo anello della catena che conduce alla clorosi.

Del resto havvi un'altra condizione morbosa, che, sebbene abitualmente di altra età della vita, è però più diffusa e comune della prima: l' artero-sclerosi.

In questa la nutrizione è rallentata e insufficiente in permanenza, eppure l' attecchimento della tubercolosi è raro, e, secondo Heundford, anche quando avviene, essa è ordinariamente a forma benigna.

Da tutto il detto appare quindi che non basta unicamente l'alterazione nutritiva per spiegare l' insorgere e il decorrere della tubercolosi, ma vi occorre anche e precipuamente quella nervosa.

Io però a meglio raffermare questo giudizio ho voluto procedere a degli esperimenti speciali, di cui per economia di tempo dirò in succinto i risultati.

Anzitutto premetto che non mi è parso conveniente ricorrere ad inoculazioni di virus tubercolare per determinare processi tisiogeni polmonari, sui quali poi agire, perchè i risultati potevano essere dubbî, sia pel periodo di incubazione che non ha nulla di determinato e sia per la non facile valutazione della entità ed estensione del processo provocato nei singoli soggetti.

Allora mi è parso che la risoluzione del problema potesse raggiungersi lo stesso, operando sulle tossine bacillari. Ho pensato che l' azione distruttiva sulla formazione della capsula peritubercolare le tossine la esercitassero, oltre che specificamente, mercè la vaso-dilatazione, e quindi che bastasse agire su questa per fare induzioni su quella.

Da ultimo non ho voluto procurare un disquilibrio nervoso, ledendo rami o centri nervei, perchè mi avrebbero potuto condurre a risultati incerti sulla loro interpretazione, nè a fermarmi su farmaci, ma usando il solo mezzo elettrico in forma di corrente interrotta, servendomi di una grossa bottiglia di Grenet e di un rocchello lungo circa 12 centimetri. Ho avuto cura però di comunicare la corrente diretta appunto per indurre alterazioni molecolari più profonde nel midollo spinale e di indebolire dippiù l' energia elettrica, stabilendo interruzioni di 3-4 al minuto secondo. Le correnti le ho esercitate solo sul midollo spinale, mercè l' uso di uno scatolo di zinco speciale, che isolava ed immobilizzava completamente l' animale, senza permettergli alcun movimento muscolare.

Ho proceduto quindi privatamente e poi nella 1ª Clinica di Na-

poli, per gentile concessione del Direttore prof. de Renzi, a tre serie di esperimenti, scegliendo beninteso animali identici per razza, sesso, età, sviluppo, peso.

Con la 1ª serie ho cercato di stabilire il tasso di tubercolina capace di determinare la morte dei soggetti in esame, in modo acuto.

Con la 2ª serie ho stabilito il tempo necessario per verificarsi in media questa morte, nonchè la diminuzione di peso e l' entità delle congestioni viscerali tra gli animali sani e quelli esauriti con la corrente elettrica.

Con la 3ª serie infine ho provocato mercè salasso l'anemia acuta in alcuni animali e ho controllato il tempo della morte, nonchè le altre condizioni rispetto a quelle di altri animali sani nei quali però, senza nulla sottrarre, avevo indotto l' esaurimento nervoso.

Ebbene i risultati nelle diverse esperienze sono stati abbastanza conformi all' aspettativa, giacchè sia nelle esperienze della 2ª che in quelle della 3ª serie le cavie avvelenate con iniezioni ipodermiche di tubercolina morivano ordinariamente in un tempo più lungo e relativamente con minore diminuzione di peso di quelle su cui aveva agito l' elettricità.

Però, eseguendo queste ricerche, ho potuto stabilire un altro fatto molto più importante e che fa da controllo al primo. Ho cioè constatato che se, invece di applicare per 5 a 20 minuti la corrente forte, la usavo per 2-3 minuti, oppure se mi valevo di un comune apparecchio di Gaiffe, l'animale aumentava così la sua resistenza da sostenere meglio che le cavie sane e non assoggettate all'elettricità gli effetti della tubercolina.

Da tutto ciò pare potersi quindi conchiudere che realmente nella etiologia della tubercolosi, nonchè sul decorso di questa e sui suoi esiti, l'elemento nervoso occupi il primo posto; che realmente sia desso che al processo di guarigione del tubercolo, mercé la formazione del tessuto sclerosante peritubercolare, concorra principalmente; che sia con la sua azione tonico-inibitrice o moderatrice dell'azione eminentemente vaso-dilatatrice delle tossine bacillari, che viene a diminuire la congestione tossica attiva nel connettivo neoformato e a procurare così non solo maggiore difficoltà al libero scambio tra il contenuto del focolaio e l' organismo, ma a ridare agli elementi cellulari fibro-formatori le più favorevoli condizioni di nutrizione per potersi organizzare e consolidare validamente così da attenuare e impedire ai bacilli di poter ulteriormente infettare l' organismo.

E in ultimo, dal lato pratico, che è ciò che più ne interessa, si può conchiudere ed affermare che sia proprio l' elemento nervoso quello di cui debba tenersi gran conto tanto per la cura profilattica e tanto per la prognosi e per la cura della tubercolosi in atto.

Gli arsenicali nella cura della tubercolosi.

Prof. A. Borgherini *(Padova)*.

Da molti anni i preparati di arsenico hanno trovato favore nella terapia della tubercolosi. Essi furono usati principalmente per via gastrica sotto forme farmaceutiche svariate.

Billroth ha consigliato l'iniezione parenchimatosa del liquore di Fowler, alla dose di 1-2-4 goccie, nei tumori glandolari, ma la pratica non si diffuse; Mossler egualmente ne ha consigliato le iniezioni nel parenchima splenico, in casi di leucemia lienale, ma pure senza trovare seguito; le indicazioni di Mossler riguardano forme, che escono dal campo della tubercolosi.

La via gastrica, come è noto, presenta molti inconvenienti: rara la tolleranza per dosi un po' elevate; necessità di frazionare la dose complessiva durante la giornata; incertezza dell'assorbimento, o per lo meno lentezza; stagnazione entro il parenchima epatico; eliminazione in parte per la secrezione biliare; formazione nell'intestino di composti meno solubili ed espulsione in parte di questi con le materie fecali.

Nella cura della tubercolosi, specialmente delle vie respiratorie, l'arsenico ebbe in passato pochi ammiratori e molti detrattori.

La pratica comune se ne serviva come di un mezzo ricostituente, sopratutto nei casi iniziali, o in quelli a decorso lento, apiretico. Nessuna influenza diretta fu osservata sui focolai tubercolari.

Da 6 anni nell'ospedale (servizio interno e servizio di ambulanza) e nella pratica privata ho iniziato la cura delle forme tubercolari, coi preparati arsenicali, scegliendo la via ipodermica. Questa via offre i seguenti vantaggi: rapidità di passaggio del farmaco in circolo; alcune preparazioni provocano nel connettivo intermuscolare (le iniezioni si praticano fra i MM. glutei) una reazione locale, non forte, con residuo di limitato indurimento, ond' è possibile, che con queste preparazioni una parte del farmaco venga per un certo tempo ivi trattenuta; possibilità di introdurre dosi anche elevatissime in una sola seduta e ripeterle quotidianamente; nessun effetto sulle vie gastriche, intestinali e renali, nella maggior parte dei soggetti; in altri, reazione lieve da parte di questi organi, onde la necessità di limitarne la dose, di sospenderla per qualche giorno, o comunque di regolarla; effetti terapeutici rapidissimi, in conformità alla dose introdotta e tollerata.

Nei 6 anni dall'applicazione degli arsenicali per via ipodermica furono curati moltissimi ammalati di svariate forme tubercolari, mediche e chirurgiche; dei quali 41 furono potuti osservare per un tempo abbastanza lungo, e rivedere anche dipoi, in modo da farsi un' idea dei risultati.

Di questi ultimi ammalati le forme si raggruppano così: Tuber-

colosi glandolare, 15 casi; T. ossea, 7 casi; T. cutanea, 5 casi; T. degli organi interni, polmoni, intestino, pleura, peritoneo, 14 casi.

In ogni caso la diagnosi fu stabilita coi mezzi più certi, che offra la Clinica. Prima della cura fu accertata la integrità dell'apparecchio renale; esistendo fatti gastrici, si procurò in antecedenza di eliminarli.

Le preparazioni usate furono: Nei primi tempi una soluzione acquosa estemporanea di arsenito di sodio, nella proporzione di mezzo grammo per cento c. c. di acqua; la iniezione di questa soluzione si faceva precedere, in alcuni soggetti insofferenti, da una iniezione di cocaina per attutirne il dolore. Fu usata anche la soluzione di Fowler, allungata del doppio di acqua. In tempi più recenti fu usato il cacodilato di sodio, secondo questa formola: Cacodilato di sodio centigr. venticinque, Cloruro di sodio centigr. due, Acqua distillata sterilizzata gr. cinque. Questa preparazione non dà dolore, non determina irritazioni locali, non lascia indurimento postumo; con essa furono a volte introdotte dosi progressive di farmaco, fino a centigr. sessanta, in una sola seduta, quotidianamente.

La cura degli arsenicali per via ipodermica, nelle forme tubercolari, esige molta cautela nella dose del farmaco, nell' aumento progressivo, nella sospensione eventuale, nelle stesse sue indicazioni, e solo dopo lunga esperienza si può agire con sicurezza.

I risultati ottenuti furono:

I. Per le forme glandolari, senza reticenze, brillanti; con che si deve intendere, che i tumori glandolari subirono una profonda modificazione nel corso della cura, riuscendo risparmiata ai pazienti l' operazione chirurgica. In qualche caso sparivano del tutto; in alcuni rimasero come noduletti di durezza fibrosa, perdendo il carattere di mollezza elastica loro proprio. Qualche ammalato, che in precedenza aveva subìto la cura chirurgica per pacchi glandolari al collo, trattato, nella recidiva, con gli arsenicali, guarì completamente. Una donna, con tumori multipli al collo, febbricitante per la suppurazione di uno di essi, venne operata di questo e la ferita trattata all' jodoformio; la cura protratta degli arsenicali per via ipodermica ridusse gli altri a proporzioni esigue. In una ragazzina, una prima cura 5 anni addietro portò alla riduzione dei tumori glandolari, fino al punto da residuare dei nodetti grossi quanto un grano di mais; i tumori ripresero incremento 3 anni appresso, e di nuovo la cura degli arsenicali profittò; un ultimo incremento, più lieve, si ebbe poco tempo fa; la cura fu ripresa e tuttora si pratica con evidente, rapida involuzione dei tumori. E' questo l'unico caso di recidiva osservato; è a notare che una intensa tara ereditaria gravita sopra questa ammalata.

Ulcere tubercolari di carattere serpiginoso, residuate ad estirpazioni glandolari, guarivano parimenti.

La cura arsenicale dei tumori glandolari tubercolari non sostituisce le altre cure mediche, e neppure le chirurgiche, quando queste ultime siano imposte dal caso; ma figura come un potente coa-

diuvante. Sopravvenuta la suppurazione, solo valgono i mezzi cruenti; tuttavia parecchi casi possono essere sottratti all'azione chirurgica, quando siano trattati a tempo con gli arsenicali. Si potrà fare la questione, se dinnanzi alla esistenza di un focolaio tubercolare, che può in un tempo prossimo o lontano dar origine ad una infezione generale, sia opportuno ricorrere ad un mezzo, che non assicura la pronta e completa eliminazione del virus infettivo. Ma si noti che parecchi degli ammalati, sottoposti alla cura, rivisti di poi, anche alla distanza di qualche anno, non dimostravano alcun incremento nei fatti glandolari. Nessuno di essi ebbe a manifestare lesioni degli organi interni in questo frattempo; il che non va certo attribuito alla cura degli arsenicali; ma, se pure tali lesioni fossero apparse, non sarebbe stato per nulla razionale addebitarle senz' altro ai residui rimasti dei tumori glandolari. D' altra parte, è notorio come la stessa chirurgia non di rado riesca insufficiente ad arrestare lo sviluppo delle manifestazioni glandolari tubercolari; spesso, molto spesso, attorno o lontano dalla cicatrice residuata ad una prima estirpazione, insorgono nuovi tumori, e pure spesso le recidive sfuggono all'opera del chirurgo, poichè il paziente sfiduciato suole ricorrere ad altri mezzi, che non sia quello cruento.

La cura arsenicale dei tumori glandolari non sostituisce le altre cure mediche; ne è solo un forte ausiliario. Ridotti i tumori glandolari, non è perciò interamente mutata la costituzione del soggetto; rimane quindi aperta una larga via alle applicazioni terapeutiche, e ognuno sa quali queste sieno.

II. Per le forme ossee, i risultati furono più che soddisfacenti. Nella sezione chirurgica di questo ospedale giaceva da mesi un giovane, con tubercolosi ossea in parecchie regioni degli arti; il suo stato generale e locale era grave; le cure chirurgiche a nulla erano approdate. Gli arsenicali ad alta dose per via ipodermica portarono in poche settimane un così cospicuo miglioramento, che il paziente potè andarsene; egli continuò la cura in sua casa, e ritornò dopo 2 mesi, per farsi vedere, guarito delle lesioni tubercolari, e messo in floride condizioni generali. Un ragazzino con spondilite cervicale, passata ad ascesso, dopo l'apertura di questo, rimase lungo tempo a letto, con un seno fistoloso aperto al sito dell' ascesso. La cura arsenicale, congiunta alla immobilizzazione, portò in poche settimane la guarigione del focolaio suppurante; da 2 anni il ragazzino sta bene: unico testimonio della sofferta malattia è una deviazione cospicua dell'asse cervicale.

Con gli arsenicali a grandi dosi per via ipodermica furono trattati con profitto artro-sinoviti al ginocchio, piede e mano.

Anche per questi casi vale quanto fu detto per i tumori glandolari. La cura arsenicale a grandi dosi non sostituisce ogni altro mezzo terapeutico, ma solo ne coadiuva, e potentemente, l' azione.

Gli ammalati di tubercolosi ossea suppurante ed aperta furono sempre medicati con rigorosa antisepsi, e fu procurata l'immobilizzazione della parte.

III. Per le forme cutanee i risultati furono passeggieri. Le tubercolosi cutanee, curate con gli arsenicali, furono tutte forme di lupus nodoso. In queste si ebbe, invero, a notare per tutto il tempo della cura un progressivo miglioramento nelle condizioni locali; ma la cura fu lunga, stancheggiante lo stesso paziente, benchè egli fosse lusingato dai risultati. Alcuni dei noduli luposi si fecero più vizzi; la cute intorno divenne più pallida, aquistò a poco a poco i caratteri della cute normale; ma, sospesa la cura, si videro le manifestazioni lupose farsi di nuovo lussureggianti, e il paziente ritornare allo stato di prima. Si è pensato, in un caso, di portare il farmaco in sito, iniettandolo nello stesso tessuto luposo, od intorno; ma la breve esperienza di questo metodo non dà diritto ad alcuna conclusione.

IV. Per le forme degli organi interni, polmoni, intestino, pleura, peritoneo, i risultati curativi furono nulli, sebbene alcuni casi fossero iniziali.

Ma in queste forme furono possibili delle osservazioni di un qualche rilievo. Nelle tubercolosi polmonari a decorso febbrile, la temperatura si elevò maggiormente, quasi sempre; nelle apiretiche pure si ebbe la elevazione di alcuni decimi di grado sopra la norma. Localmente in alcuni casi fu notato farsi più cospicua la ottusità, in qualche caso manifestarsi emottisi, e sulla guancia del lato corrispondente presentarsi una iperemia neuro-paralitica, come si ha nelle epatizzazioni pneumonitiche. I fatti umidi aumentavano.

Nelle tubercolosi intestinali fu veduto sotto la cura inasprirsi il processo; comparire dolori intestinali, prima non esistenti, o farsi più forti e continuati, se prima erano leggieri e brevi; aumentare il numero delle scariche intestinali; elevarsi la temperatura; il ventre farsi più tumido e meno accessibile all'esame.

Le alterazioni così provocate si dileguarono presto col sopprimere la cura.

Concludendo, i risultati avuti furono ottimi nelle tubercolosi glandolari, più che discreti nelle ossee, passeggieri in forme di lupus nodoso cutaneo, nulli in forme tubercolari degli organi interni.

Gli arsenicali, ed i preparati cacodilici fra questi, hanno azione sull'ematopoiesi, specialmente aumentando il numero degli eritrociti, non proporzionatamente il tasso emoglobinico; hanno azione sul sistema nervoso, elevandone il tono e la resistenza funzionale; hanno azione sulla nutrizione generale, aumentando il consumo degli albuminoidi, diminuendo quello degli idrocarburi.

Comunemente l'effetto terapeutico degli arsenicali è riferito a queste loro azioni generali. Tuttavia non è possibile, a chi abbia potuto riceverle, spogliarsi di alcune impressioni, quali derivano dall'osservare il modo di agire degli arsenicali nella tubercolosi del polmone e dell'intestino, e un po' anche nel lupus nodoso della cute. In queste forme evidentemente una azione locale si manifesta; essa è tanto certa, che si può provocare a volontà, ogni qualvolta si ritenti l'esperimento; ed è tanto legata all' uso degli arsenicali,

che si può modificarne la intensità, a secondo della dose impiegata nelle prove successive. Questo fatto, che serve quasi a dimostrazione sperimentale, potrà forse suggerire un metodo di applicazione più consentaneo nella tubercolosi degli organi interni; ma intanto fa pensare che l'azione degli arsenicali nelle forme tubercolari non sia, come si vuole, tutt'affatto indiretta o generale, ma sia anche azione diretta, portata cioè sul focolaio stesso di infezione. Al qual proposito vanno ricordate alcune ricerche di Besredka, il quale osservò che l'arsenico, introdotto a dosi alte nell'organismo di un animale, dà luogo ad una intensa leucocitosi, durevole per alcuni giorni; i leucociti hanno l'attività di elementi giovani, e si caricano dell'arsenico, rappresentando così una azione difensiva dell'organismo contro il veleno; il siero di sangue dell'animale sperimentato acquista un lieve potere antitossico contro l'arsenico.

Queste osservazioni possono trovare la loro parte di applicazione nei fatti sopra notati; perchè l'arsenico, assunto dai leucociti e trasportato in circolo, deve raccogliersi in maggior copia dove più abbondanti affluiscono gli stessi leucociti, vale a dire attorno ai focolai tubercolari.

La terapia arsenicale, impiegata ad alta dose per via ipodermica, ha una azione postuma molto prolungata. In casi di tubercolosi glandolare l'effetto della cura fu veduto protrarsi parecchie settimane dopo la sospensione di essa; cioè le glandole, che al tempo della sospensione, dopo 4-5 settimane di cura, presentavano ancora una certa tumidezza, furon viste continuare anche di poi per parecchie settimane nella loro involuzione. Questo fatto sta in rapporto presumibilmente con l'altro, che nella secrezione urinaria fu vista continuarsi l'eliminazione dell' acido cacodilico per parecchio tempo dopo cessatane la introduzione (Frassi), il che corrisponde alla nozione gia vecchia, che i preparati arsenicali subiscono la così detta stagnazione organica.

Tentativi di polifarmaco-terapia in tredici casi di tubercolosi polmonare.

D.r V. Cicerone *(Borgocollefegato).*

Nel rapido progredire delle scienze mediche la farmaco-terapia della tubercolosi polmonale molto lentamente si avvantaggia; poichè ben pochi sono i farmaci, tra i tanti vantati, che, resistendo alla pruova vigorosa dell' esperimento clinico, con qualche apprezzabile risultato rimangono ad arricchirne la letteratura.

Fra questi occupano il primo posto i jodici e il creosoto col suo carbonato di guajacolo, vengono dopo il timolo, l' arsenico, il benzoato di sodio, il naftolo, il tiocolo, la trementina ed altri.

Di tutti i predetti medicinali, dotati di azione antisettica e di

proprietà fisiologiche e terapeutiche di una certa importanza, nessuno si avvicina anche lontanamente all'ideale della terapia, di essere cioè lo specifico della terribile malattia; poichè nessuno riunisce il potere antisettico coll' innocuità in quel grado voluto per riuscire tale.

Donde la necessità di ricorrere agli espedienti per aumentare le dette proprietà.

Ora, da ricerche eseguite col solito metodo sperimentale di Koch, risulta, che accumulando più medicinali antisettici, non si addiziona la loro azione battericida, ma però si aumenta; e dall'altra parte è risaputo, per la dinamica diversa, e per la diversa sede di azione, che è più facile l'assorbimento e più alta la tolleranza dell'organismo verso dosi medie di più farmaci, che verso quelle alte di uno solo, e perciò, per portare una più gran quantità di elementi attivi nell'organismo, e avere per risultante un' azione più efficace, ho creduto di accumulare un certo numero di farmaci più attivi, e che sperimentalmente rispondono alle condizioni imprescindibili che siano fra loro compatibili, che non diano luogo a nuovi composti inutili o dannosi, e che non deprimano i poteri fisiologici dell'organismo.

In seguito a tali ricerche e dopo aver fatti ripetuti saggi di tollerabilità e innocuità assoluta sugli animali inferiori, cominciai ad usare il seguente metodo curativo, prescrivendo in proporzione delle dosi medie medicinali il carbonato di guajacolo, il benzoato di sodio, il tannino e il naftolo, e qualche volta anche il mentolo, da prendersi in cartine quattro volte al giorno; nel tempo stesso prescrivo il joduro di sodio ed arsenico dopo i due pasti principali, e finalmente fo eseguire ripetute e prolungate inalazioni con olio di trementina, jodoformio, eucaliptolo e timolo.

Ben si intende che la cura si inizia sempre con dosi minime per sperimentare la tolleranza dell'infermo, poichè non bisogna dimenticare che se vi ha danno allo stomaco, non si ottengono mai buoni risultati con qualsiasi cura.

Ora, se il punto di vista di un tale metodo di cura sta nel tentare di giovarsi dell' azione riunita dei farmaci più attivi, è ben chiaro che nel tempo stesso devesi invocare la cooperazione di altri fattori importantissimi, quali la dietetica adatta e copiosa, l' aria pura e libera, la luce, possibilmente il clima, e tutte le altre indicazioni igieniche volute; in altri termini si debbono riunire in compatta falange tutti i mezzi possibili, siano igienici, che fisici e farmaceutici, e simultaneamente dirigerli sia ad attaccare la malattia nei suoi germi morbigeni e nelle manifestazioni patologiche locali e generali, sia a rialzare le forze depresse dei poteri fisiologici dell'organismo.

Con tale metodo ho, oltre quelli sospetti, curati tredici casi di tubercolosi polmonare coscienziosamente accertati sulle concordi risultanze del quadro fenomenico generale, del reperto locale ed esame batteriologico.

Relativamente all'entità e gravità della malattia, i tredici casi possonsi dividere in tre categorie, cioè sette alla prima, che sono i meno gravi, cinque in condizioni gravi alla seconda, e uno gravissimo alla terza.

4. Dei primi ne guarirono quattro, uno è in cura con sensibile miglioramento, e due morirono; dei secondi guarirono due in modo che da oltre due anni non hanno più avuto motivo di lamentarsi di alcun sintomo sospetto, due morirono e uno è in cura, senza presentare alcuna rilevabile miglioria. L'ultimo morì dopo breve tempo di cura per copiosa emottisi.

Per amore di brevità mi limito a riferirne un sol caso.

Un tale Angelini, di circa anni trenta, senza precedenti ereditarî ricoverò quattro anni fa nella Clinica di Roma, dove fu fatta diagnosi di tubercolosi polmonare. Uscitone dopo poco, ritornò in paese; alla visita lo riscontrai affetto da febbre continua, tosse con espettorazione muco-purulenta, sudori notturni profusi, dispnea, spesso emottisi, dolori ai lati del torace, dimagramento e prostrazione di forze; al reperto locale si riscontrò la depressione delle fosse sopra e sotto-clavicolari, specialmente del lato sinistro, ottusità sugli apici polmonari, respirazione bronchiale estesa a tutto il lobo superiore sinistro e a destra, respirazione aspra con rantoli crepitanti a medie bolle. Il medesimo poi era pure affetto da sifilide secondaria, e perciò invece dell'joduro di sodio usai quello di potassio.

All'esame batteriologico riscontraronsi numerosi bacilli di Koch.

Dopo cinquanta giorni di cura il miglioramento era evidente e dopo sei mesi potei ritenerlo clinicamente guarito, per la completa scomparsa della sindrome generale e locale, e per le buone condizioni fisiche del medesimo, e ormai da oltre tre anni guadagna col lavoro il sostentamento della propria famiglia.

Questi dunque sono i risultati ottenuti col sistema di cura predetto, e che potrebbe chiamarsi polifarmaco-terapia; e, se si tien conto che la maggior parte degli infermi, appartenendo alla classe dei proletarî, erano sprovvisti di mezzi per procurarsi una adatta e copiosa alimentazione, e nel tempo stesso mettersi nelle altre condizioni igieniche richieste, ritengo che essi siano ben soddisfacenti, e autorizzino a proseguire negli esperimenti, tentando possibilmente anche altri farmaci, l'azione dei quali è stata recentemente vantata contro la terribile malattia, che uccide un sesto dell'umanità.

Intorno ad una nuova cura della tubercolosi.

D.r G. Cattani *(Milano)*.

Tutte le tossine prodotte dai microbî, formatesi nell'organismo, quando entrano nel sangue, vi circolano ed esercitano una azione patogena. A loro volta esse vengono eliminate coi liquidi di secre-

zione e di escrezione, dopo avere probabilmente subìto delle modificazioni, per opera dell'epitelio attraverso il quale esse passano. Trovandosi naturalmente diluite nei liquidi secretivi ed escretivi, lo saranno proporzionatamente alla quantità preesistente nel sangue, ed in ordine alla qualità. Se ne ha, mi sembra, la prova nel riscontro fatto, che le urine di persone malate sono più tossiche delle urine di persone sane. In questo e nel primo caso però il coefficiente tossico si è mostrato sempre basso.

Dato questo concetto, mi sarei chiesto se, invece della tubercolina, potesse usarsi una piccola quantità di urina per via ipodermica, per vedere se la Clinica desse dei documenti per assicurare questa sostanza tossica, e se, debitamente, e molto prudentemente adoperata, fornisse qualche buon risultato antitossico.

Ma come eliminare l' assurdo che una sostanza escrementizia potesse, senza nocumento, rientrare nell' organismo? Oltre la ripugnanza di criterio, non meno grande è la ripugnanza della forma. Confesso che grandissime tutte e due si mantennero in me e mai giunsi a superarle. Eppure, quando un' idea si fissa, il pensiero la nutrisce fino a spingere l'attenzione in quanto questa sia possibile.

Del resto che l'urina tradizionalmente si mantenga come rimedio tra il popolo, non abbiamo bisogno delle cognizioni etniche della Groenlandia, ma in Europa, fra noi, con criterî, per quanto non sempre uguali, viene usata con fede, come detersivo della fronte, come bagni locali rinforzanti, come si suole dire, non solo ma si ingoiano da taluni delle grandi quantità di urina propria, per molto tempo, per guarire da dolori artitrici. Pare anzi sia stato questo fatto per il quale si introdusse l' uso dell' urea nella terapeutica, senza che le sia mancato il suo momento di favore.

Di certe cure popolari non si deve vedere soltanto il pregiudizio; forse i risultati dell'esperienza, per quanto grossolana, mantengono viva l'idea e la pratica. Quando si è visto che il concetto della contagiosità della tisi si mantenne, con tutto il rispetto, nel popolo, malgrado che per un lungo periodo la scienza lo avesse ripudiato, e forse anche deriso, non dobbiamo più condannare *a priori* immediatamente, ma guardare senza prevenzioni al fatto obbiettivo. E poi, che cosa era ancora dieci anni addietro l'opoterapia?

L'assurdo pertanto veniva in parte mitigato, prima dall' idea della presenza della tossina nell'urina, dopo dal fatto storico. Non veniva però tolto, e la ripugnanza per la materia da usarsi si mantenne a lungo, per il lato non solo strano, ma addirittura goffo, che a me si presentava.

Il basso coefficiente urotossico, e la presuntiva soluzione della tossina proporzionatamente a quella circolante nel sangue, e l'adoperare per cadauna la propria, mi faceva credere e sperare, senza nuocere al malato, che una piccola quantità di tossina proveniente dai reni potesse impiegarsi con qualche effetto antitossico.

Il fatto poi che gl'individui, con eccedenze attive di bilancio,

hanno ben poca predisposizione per la tubercolosi, mi faceva credere a qualche altra influenza all'infuori dell' esuberante nutrizione.

Così venne il momento di fare violenza, ed in base ai dati dell'esperienza, che le urine della notte sono anche meno tossiche di quelle del giorno, sebbene quelle di persone malate lo sieno invece più di quelle dei sani, pensai che, col ricorrere a dosi piccole, ogni danno si sarebbe evitato.

In preda alle ripugnanze, al dubbio e al timore anche, superai la mia esitazione. Scelsi l' 11 marzo u. s. nella mia sala due casi dei più avanzati e già assai gravi, dove era fallito ogni tentativo di cura, tanto per non crearmi casualmente delle illusioni.

Fatta emettere l'urina in un vaso di vetro disinfettato con sosoluzione al 2 per mille di sublimato corrosivo e bene asciugato, venne filtrata per carta e cotone, iniettandone 1 c. c. Nessun dolore immediato provocò l'iniezione, e nessuna reazione consecutiva. Gli effetti primi tolsero la mia trepidazione, dissiparono i primi timori e quasi mi incoraggiarono.

Il polso, il respiro, dopo mezz' ora, non avevano subito rilevabili modificazioni, così pure la temperatura. Dopo sette ore le mie due malate si sentivano bene, nessuna molestia al luogo dell'iniezione, nemmeno la pressione vi provocava sofferenze. La temperatura non aveva raggiunto il grado del giorno precedente. In una delle due malate era cessato il vomito, e la diarrea, comune a tutte due, espressione della tubercolosi intestinale, aggiuntasi a quella polmonare, era alquanto diminuita; in ambedue si era risvegliato un po' l'appetito, assai torpido già da tempo.

Assicuratomi dell'innocuità della pratica, continuai ed estesi ad altri casi il tentativo di cura. Una serie interessante di fatti mi si presentò, quale io qui riassumo, riserbando i dettagli per un altro momento, se sarà del caso.

In doppio ordine i fenomeni si manifestarono: cioè, relativi alle diverse funzioni, e relativi al processo morboso, con delle rilevantissime differenze, a seconda dei casi, e a seconda anche della dose impiegata.

Riguardo alla quantità di liquido iniettato, questa variò fra un minimo di un quarto di c. c. ed un massimo di 5 c. c. Si riconobbe questo fatto costante: la dose era inversamente tollerata al grado della febbre vespertina e all' estensione del processo morboso. In qualche caso, avanzato assai, con vaste lesioni, ma apiretico, 3 c. c. ridestarono la febbre, la quale si andava in seguito dileguando spontaneamente e tanto meglio con iniezioni a giorni alterni di 1|4 di c. c. In genere però 1 c. c. non diede elevazioni febbrili, solo eccezionalmente si ebbero delle temperature verso il 37°.5. Le dosi di 1|4 o al più 1|2 c. c. sembrarono meglio confacienti nelle tubercolosi con febbre vespertina. D'ordinario, se l'elevazione febbrile non era molto elevata, si otteneva e si manteneva l'apiressia, anche nei giorni nei quali si sospendevano le iniezioni.

Le dosi elevate di 5 c. c. sono tollerate nei soggetti a forme

iniziali, però qualche decimo di aumento di temperatura si è pure verificato nei pochissimi casi nei quali si è tentata questa dose. Le alte dosi in due casi hanno anche determinato vomito, non fenomeni generali d' altro genere. Oltracciò le dosi superiori a 3 c. c. portano un lieve dolore locale, della durata anche di un giorno, non molto forte e senza altra reazione.

Il polso ed il respiro non offrirono mai varianti di rilievo. La temperatura in genere, con le piccole dosi, si abbassa anche di mezzo grado alla sera. Il sudore subisce delle modificazioni relative al risentimento dell' iniezione. Aumenta, se abbiasi un po' di reazione, diminuisce in caso contrario.

Riguardo alla digestione: il fatto predominante e favorevole si è il risveglio forte dell'appetito, risveglio che è rapidissimo e talvolta va fino all'insaziabilità. In un caso mi capitò di osservare una malata con avanzatissime lesioni degli apici, febbre vespertina modica, anoressia da due mesi, senza mai avere avuto un colpo di tosse! Dopo la prima iniezione la febbre cessava, l'appetito si era ridestato, ma poco; con due altre successive divenne assai forte, ed avendosi l'apiressia, la donna, credendosi guarita o quasi, volle ad ogni costo uscire dall'ospedale, soddisfattissima dell'esito.

Il peso del corpo offerse veramente delle sorprese: si ebbero diminuzioni ed aumenti, di rado e scarse le prime, di norma, ed intensi i secondi. Nei casi molto gravi, e dove l' influenza ipotermizzante era nulla o quasi, non si vide mai aumento a nessuna dose; pur troppo il corso del male, probabilmente per l'aggiunta di altre forme infettive, seguiva la sua china, per quanto non fosse mancato un po' di esigenza del cibo dopo l' iniezione ed un senso di benessere, non sentito prima. Così spesso chi avea provato l'iniezione di frequente la reclamava quando veniva sospesa.

Nelle forme anche leggiere e circoscritte, le dosi elevate determinavano un' immediata diminuzione di peso, la quale veniva progressivamente reintegrata da un forte aumento.

Anche in simili casi, oltre la temperatura fino a 37°,6, un po' di nausea, persistente perfino alcune ore, non sempre, ma spesso comparve, mentre dopo, il benessere si manifestava anche maggiore, con senso di fame vivissimo, seguito da felicissime digestioni di pasto abbondante.

La diminuzione, oltre che essere ordinaria nei casi gravissimi, era più evidente, quando si accompagnava la diarrea e tutto poteva far credere all'associazione di altre comuni infezioni.

In tutti gli altri casi, che fortunatamente furono la maggior parte, l'aumento di peso, di pari passo all'appetito, fu la nota caratteristica. Tale aumento si può di solito calcolare da poco meno di 50 gr. a 200 gr. al giorno, in persona di un peso tra i 35 e i 50 chilogr. In qualche caso dei più leggieri, ma con lesioni evidenti, il peso saliva perfino a 300 e 800 gr. in una sola giornata, e l'aumento procedette, sebbene con delle saltuarietà.

In genere questo aumento di peso non procede mai con regola-

rità, per le molteplici cause che possono facilmente influire sulle diversità accidentali. Per quanto sieno seguite tutte le precauzioni, non è mai possibile ottenere l'esattezza approssimativa, anche procedendo alla pesatura nelle prime ore del mattino a digiuno. Qualche giorno di stazionarietà si verificò anche con l'aumento progressivo e non ho ancora dati sufficienti per stabilire, se i fatti dell'aumento sieno o meno costanti. Le esperienze sono appena iniziate e non possono fornire dati sicuri.

In una malata giovane, dove l'aumento fu molto rapido e forte, dopo abbandonato l'ospedale, si era verificata una diminuzione.

Le modificazioni anatomiche polmonari, indubbiamente, seguono il miglioramento delle condizioni generali, sebbene non si possa negare che anche le lesioni estese assai subiscono una favorevole influenza. Ben poco si osservò invece nei casi di tisi con diffusione all'intestino.

Il campo di azione, soddisfacente, sotto ogni riguardo, fu nei casi di tisi incipiente, tanto apiretica, quanto con leggiere accensioni vespertine. Mi mancano osservazioni piuttosto dettagliate relativamente all'indagine batterioscopica; spero di farle praticare in seguito. Là dove furono fatte, il confronto tra l' inizio della cura e lo stato successivo si mostrò confortante. Talvolta non si è potuto verificare, per la mancanza di espettorato.

Ai fatti semiotici nelle mie osservazioni ho rivolto, anche per ragione di opportunità, la mia attenzione.

I fatti umidi, così detti, si potevano seguire nella loro più o meno sollecita diminuzione, fino quasi ad una certa loro scomparsa nel periodo di qualche settimana. Oltre le consonanze, anche il gorgoglio, se non molto forte, si modifica favorevolmente dopo due o tre giorni: dico si modifica, e non mi permetto di azzardare una parola differente. Pur troppo la pratica ha insegnato la diffidenza, e l'obbligo di una rigida critica dei proprî atti.

Parimente ai fatti stetoscopici vanno i fatti plessici, il tutto proporzionatamente e relativamente al decorso generale: anche quando l' andamento era tutt' altro che promettente nell' insieme, qualche nota di meglio si constatava obbiettivamente. D' ordinario l'escreato poi segnava esso pure una graduale diminuzione.

Un altro elemento in favore si è la diminuzione degli ingrossamenti glandolari linfatici. La micropoliadenia veramente ha presentato, non esito a dirlo, sempre una miglioria pronta, tanto che non di rado, dopo qualche settimana a stento si poteva rilevare ancora qualche pleiade di volume relativamente considerevole.

Non posso finora dire molto, sopra altri fatti, specie di tubercolosi.

In un caso di pleurite distintamente tubercolare, con fatti bronco-pneumonici limitati agli apici, l'andamento ebbe esito ottimo, scomparendo abbastanza bene, dopo venti giorni, i segni fisici. Il benessere ottenuto spinge i malati ad abbandonare intempestiva-

mente l' ospedale, quindi le osservazioni rimangono in casi simili mutilate.

Un caso invece di tubercolosi lenta peritoneale e pleurica (bilaterale) con le iniezioni di urine a dosi diverse non offerse modificazioni di sorta, pur mantenendo la più invidiabile euforia e l'apiressia. Trovasi tutt'ora nell'infermeria.

Non facili a dileguarsi, e spesso renitenti, furono le pleuriti connettive compagne ad effetto diretto dell' infezione tubercolare. Dato appunto che l'azione sia antitossica, gli effetti si riverberano prevalentemente sulle condizioni tossico-infettive, e meno sulle alterazioni anatomiche inerenti e conseguenti al processo.

Due dei casi di tubercolosi polmonare presentarono albuminuria senza bacilli; in uno anche si riscontrarono dei cilindri, nell'altra non se ne rinvennero. In questo dopo la prima iniezione l'albuminuria era scomparsa, nell'altro diminuì dopo la prima, cessò dopo la seconda, ma ricomparve con la sospensione delle iniezioni fin all'1 1[4 circa dell'albuminometro di Esbach. In prosieguo, riprendendo le iniezioni fino a 2 ed anche fino a 3 c. c., l'albuminuria diminuì notevolmente fino ad essere ridotta per ora a tracce appena sensibili. Intanto i fatti polmonari procedettero nel modo più soddisfacente.

Tentata che fu l'iniezione urotossica in altri casi di albuminuria, nei casi di nefrite arterio-sclerotica, si ebbe una diminuzione considerevole dell'albumina nelle urine, senza che si fossero verificati fenomeni tossici, e tanto meno reazione anche a dose da 3 a 4 c.c.

In questi ultimi giorni fu ricoverata nella mia divisione una giovane di 19 anni, con fenomeni di meningite cerebrale e spinale (superiore) concomitante a pleurite fibrinosa sinistra, espressione anche essa di un processo tubercolare acuto.

Dopo la quarta iniezione di 1[2 e di 1[4 c. c. la febbre cessava, migliorando il quadro clinico e dissipandosi la gravità assoluta, per la quale si reputava vicina la fine. La miglioria continuò ed ora l' infermo trovasi in uno stato discreto, sempre apirettico.

Non aggiungo commenti, mi limito all' esposizione nuda dei fatti. La pratica è al suo inizio e la tecnica del metodo deve bene studiarsi. Da essa dipenderà un possibile avvenire.

Si è intanto veduta la necessità di essere assai prudenti nelle dosi, perchè da esse derivano diversità di effetti; massime dove la tossiemia tubercolare è intensa, gli effetti di reazione non mancano. Conviene dunque proceder cauti e a gradi.

Le osservazioni più complete e più numerose soltanto potranno permettere congetture oggi certo non lecite, per quanto i fatti abbiano in certo qual modo favorevolmente impressionato.

Il Siero Maragliano nella tubercolosi.

D.r S. Croce *(Ortona)*.

Incominciai la cura del siero contro la tubercolosi fin dal gennaio 1896, ed, incoraggiato dai primi lusinghieri risultati, ho poi proseguito, curando fino ad oggi 20 ammalati con forme ed in stadî diversi.

Non ho potuto compiere uno studio veramente scientifico, mancandomi i mezzi necessarî a tal fine, mezzi che non si possono trovare che in un laboratorio di Patologia o di Clinica, ma ho cercato di osservare diligentemente tutti i fatti che si notavano in ciascun ammalato prima e dopo la cura.

Ed ecco i risultati ottenuti:

Curati venti.

Guariti nove.

Migliorato uno.

Morti otto.

Stazionarî due.

Comprendo che la tubercolosi ha, come la sifilide, periodi di latenza ingannatori, e si dovrebbe attendere ancora a dare una risposta definitiva; ma la scomparsa della febbre, della tosse e dell'espettorato l'assenza dei bacilli allo esame batteriologico — l'aumento di forza e di peso del corpo—fatti che persistono ancora, nei primi guariti, dopo 4 anni, mi danno il diritto di ritenere la guarigione completa.

Tutti questi infermi hanno ripreso le loro ordinarie occupazioni e dicono, e i lontani mi scrivono, di sentirsi davvero in uno stato di perfetta salute.

Ma son dovute queste guarigioni all'uso del Siero? Coscienziosamente ritengo di sì, perchè quasi tutti questi infermi avevano fatto prima inutilmente ricorso ad altri metodi di cura.

E, scendendo a particolari, dirò che, dei *guariti*, 5 avevano Bronco-polmonite unilaterale con febbre mite.

2 – B. p. bilaterale con febbre mite.

1—B. p. distruttiva con alta temperatura.

1—Pleurite tubercolare.

Dei *morti*—4 avevano b. polmonite distruttiva altamente febbrili.

1—B. p. e tubercolosi intestinale.

2—Caverne con febbre alta.

1—Morì di pleuro-polmonite.

Sicchè la mia casistica mi autorizza a conchiudere che il Siero ha una reale efficacia nelle forme iniziali—nei casi con focolai circoscritti apiretici o leggermente febbrili—e nei casi di bronco-polmonite diffusa apiretici o leggermente febbrili; e che non bisogna pretendere di curare le forme avanzate, quando esistono lesioni profonde dei tessuti.

La bromatologia nella cura della tubercolosi.

D.r N. Smiraglia-Scognamiglio (*Napoli*).

Riassumo brevemente due casi clinici, nei quali fu da me consigliato un sistema curativo, basato sulla dieta mista con prevalenza vegetale.

E. B., di anni 19, nubile, di condizione civile, da Napoli. Due cugini per parte materna morti di tubercolosi polmonare. Una cugina morta a sette anni di tabe viscerale.

Nel gennaio 1898 ebbe due accessi di emottisi e nell'aprile si manifestò una febbre leggiera (38° a 38°,5), vespertina. Nutrizione alquanto scaduta, torace paralitico del Traube. Nulla di anormale all' ispezione. Alla palpazione fremito da rantoli nella regione sotto-clavicolare destra. Nulla alla percussione. Si ascoltano piccoli rantoli nella regione suddetta e nella sopra-spinosa. Tosse insistente la mattina con espettorato alquanto denso di colore bianco, tendente leggermente al giallognolo.

Nell' espettorato rinvenni numerosi bacilli di Koch, valendomi del metodo Ziehl-Ehrlich.

L'altro caso, di un giovane ufficiale di Fanteria, di 23 anni, celibe da Verona. Madre morta di tubercolosi. Ammesso con difficoltà al Collegio militare di Modena a 19 anni, vi soffrì spesso malattie bronchiali: promosso ufficiale, venne spesso esonerato dal servizio per malattie. Nell'agosto 1898 ebbe copiosa emottisi e d' allora in poi tosse con espettorato mucoso bianco-grigiastro, in cui rinvenni con lo stesso metodo il bacillo di Koch. Contemporaneamente gli si manifestò febbre (che qualche volta raggiunse i 39°), che lo assale tutte le sere.

Torace paralitico, sebbene nella metà superiore coverto da muscoli abbastanza sviluppati. Rantoli a piccole bolle, risonanza leggermente ottusa, respiro anforico, e fremito da rantoli alla palpazione in corrispondenza dell'apice del polmone sinistro.

In entrambi questi casi nel novembre 1898 la febbre era scomparsa, e le analisi microscopiche, più volte ripetute da me e da altri in quell'anno e nel successivo, furono sempre negative.

In parecchi altri casi di tubercolosi ben accertata ebbi uguali risultati, ma non potetti seguire gli ammalati dopo i miglioramenti ottenuti per diverse circostanze.

Il metodo di cura da me adoperato era basato principalmente sulla dieta prevalentemente vegetale, e l' amministrazione di fosfati e carbonati di calce e di magnesia e carbonato di guaiacolo in cartine amministrate a volta nel latte. (1)

---

(1) Carbonato di calce g. 2.
Carbonato di magnesia g. 2.
Fosfato di calce g. 1 1|2
Carbonato di guaiacolo g. 3
Fa cartine venti
Da pr. 5 per giorno in ostia o nel latte

Il trattamento degli ammalati fu basato pure su iniezioni ipodermiche di una soluzione di jodo analoga a quella adoperata con tanto successo nella tubercolosi delle ossa (1) e da enteroclismi con soluzioni d'idrogeno solforato praticati secondo il sistema del Cantani (2).

Il concetto da cui partivo in questo sistema di cura è che nella tubercolosi polmonare il medico debba sforzarsi di raggiungere un intento il cui interesse è vitale: la calcificazione del tubercolo.

La calcificazione, dando al tubercolo una crosta solida all'esterno, lo separa in certo modo dai tessuti nei quali si è formato, ostacola il versarsi delle tossine e dei bacilli nel torrente sanguigno e linfatico, e produce nel tubercolo fasi regressive (3).

La calcificazione dei tubercoli è molto frequente negli organismi che traggono il loro nutrimento da sostanze che abbondano di sali calcari. Essa rappresenta la *terapia naturale* della tubercolosi negli animali vaccini, che raramente muoiono di tubercolosi polmonare, mentre spesso si vedono nei macelli in ottime condizioni fisiche mostrare le pleure ed i polmoni infiltrati d'innumerevoli tubercoli calcificati.

Quest'osservazione m'indusse a sospettare che sulla calcificazione del tubercolo influisse la dieta.

Volli sperimentare, come dissi, la dieta prevalentemente vegetale, e nei due casi riferiti come in altri vidi in un periodo di due a tre mesi cessare la febbre, scomparire i bacilli di Koch dagli espettorati e migliorare notevolmente le condizioni organiche degli ammalati.

Io desidero richiamare l'attenzione dei medici su questo punto, perchè taluni, per dare al tisico una nutrizione più intensa, lo sottopongono ad una dieta quasi esclusivamente animale. Questo dal mio punto di vista credo un errore, che talvolta può impedire la calcificazione dei tubercoli.

Propongo invece ai medici che, nello sperimentare una cura qualsiasi della tubercolosi polmonare, sottopongano l'ammalato ad una dieta prevalentemente vegetale.

---

(1) Jodo puro centig. venti
Joduro di potassio gr. due e mezzo
Acqua distillata gr. trenta
S. per iniezioni ipodermiche

(2) Cantani — Versuche mit Schwefelwasserstoff bei Tuberculose Centralblatt für die med. Wiss. 1882.
V. anche i lavori di Tymonstér, Bergeon ecc.

(3) Il Prof. Schrön vi ha osservato la formazione di microrganismi con apparenza e movimenti ameboidi.

Un nuovo metodo di cura della tubercolosi ossea.

D.r A. G. Abastante *(Rossano)*.

Ho creduto utile esporre qui in una breve nota preventiva i risultati da me ottenuti con un nuovo metodo di cura della tubercolosi ossea, il quale è sopratutto ottimamente riuscito nella terapia della *spina ventosa*.

Non trattandosi qui che di una semplice notizia ed essendo imminente la pubblicazione del lavoro completo, non dirò che quanto basti per far conoscere il mio metodo.

Nell'altro lavoro mi riservo di tornare ampiamente sull'importante ed interessante argomento, sia per riferire sui casi già studiati, come per dilucidare il meccanismo dell'azione curativa.

E ciò lo farò tanto più volentieri, perchè da alcune ricerche sperimentali si possono già trarre importanti ed incoraggianti risultati.

I casi sui quali riferirò ora appartengono ad infermi, guariti tutti da vario tempo e cioè da un minimum di un anno ad un maximum di 4 anni.

La durata della guarigione e il non essersi ripetuta la malattia denotano con sicurezza la bontà del metodo stesso.

La tubercolosi ossea, come è noto, è una malattia molto frequente e ne è prova il grandissimo numero di rimedî proposti e decantati nelle varie epoche sino ai nostri giorni.

È noto pure che tutte le cure troppo spesso non hanno ottenuto gli effetti, che se ne speravano e ciò spiega, a non voler tener conto di altre considerazioni, il grande sviluppo preso dal metodo chirurgico per la terapia di queste affezioni.

Certo il metodo chirurgico corrisponde all' ideale teorico della cura, ma anche esso in pratica urta contro non lievi difficoltà di ogni natura, e spesso fallisce.

Sopra di esso non si può contare che solo in pochi e fortunati casi.

Ma entro senz' altro in argomento.

Alla mia osservazione erano capitati sin dai primordî della mia pratica molti infermi di svariate forme di tubercolosi ossea. Si trattava nel più dei casi di bambini o al massimo di adolescenti, nei quali quasi tutti i metodi finora noti erano stati, largamente e ripetutamente, usati con esito vano.

Essi venivano a me dopo avere consultato un grande numero di medici e spesso mi accadeva che, consigliando un qualsiasi rimedio, mi sentivo rispondere che esso era già stato tentato, mentre la malattia faceva il suo corso lento e noioso.

Ricordo sempre il caso di un infermo, giovanetto a 14 anni, Giovanni R., sul quale tutti i rimedî erano stati invano tentati e da ultimo i chirurgi, disperati di poterlo guarire, avevano deciso

l'amputazione del braccio. Ciò riusciva molto penoso all'infermo, anche perchè, essendo egli operaio, con l'amputazione veniva a mancargli il mezzo di lavorare.

Una lunga pratica, una spassionata osservazione mi avevano convinto che le vie tentate non menavano allo scopo. Avevo però potuto notare che fra tutte le sostanze proposte quella che mi pareva desse qualche risultato fosse la calce, usata per iniezioni come spesso si pratica all'estero, sopratutto in Germania. Avevo potuto rilevare che i risultati, che ottenevo con essa, si mantenevano buoni almeno per qualche tempo.

Studiando per questa via, io più volte avevo tentato se fosse possibile di aggiungere qualche altra sostanza alla soluzione di calce, onde accrescerne il valore. Non riferirò qui, in questo breve accenno dei miei studî, il notevole numero delle sostanze, che esperimentai, dai disinfettanti più energici ai caustici più forti.

Dopo molte ricerche mi potetti convincere che l'unica sostanza, che, aggiunta alla calce, ne aumentava considerevolmente il valore terapeutico, era l'acido nitrico puro.

Nel lavoro in esteso riferirò le molteplici esperienze dettagliatamente. Qui accennerò solo le grandi linee del metodo.

La soluzione anzitutto si prepara in questo modo.

Si fa sciogliere della calce vergine nell'acqua, come nel metodo ordinario e già noto. La soluzione si tiene in riposo da 24 a 48 ore. Poi si filtra e vi si aggiunge l'acido nitrico.

Il liquido, che si ottiene, è limpido, quasi incoloro, senza odore speciale. Quando la proporzione dell'acido nitrico è elevata, il liquido assume un colorito giallognolo.

La proporzione dell'acido da aggiungere alla soluzione è variabile dall'uno al dieci per cento. Molto raramente son necessarie dosi più forti. È bene cominciare con dosi deboli, dall'uno al due per cento ed in seguito elevare progressivamente, la forza della soluzione. Le iniezioni sono, almeno nei limiti delle dosi da me indicate, assolutamente innocue. Non vi è per esse nessuna intolleranza.

Le forti dosi (9 %, 10 %) producono solo una spiacevole, ma momentanea, sensazione di dolore. Non si nota altro di importante dopo il loro uso.

È necessario preparare delle discrete quantità della soluzione perchè esse debbono essere abbondanti, generose, almeno in principio, quando cioè le dosi dell'acido sono leggiere. In prosieguo, quando le dosi dell'acido si vanno, lentamente, elevando, allora conviene restringere la quantità del liquido da iniettare.

La tecnica delle iniezioni è molto semplice.

Le iniezioni debbono essere fatte con una comune siringa di vetro e possono essere ripetute varie volte, fino a consumare, nella medicatura quotidiana, 150 a 200 grammi della soluzione.

Il liquido deve essere spinto senza forza e lentamente acciocchè le parti si imbevano della soluzione. Dopo fatte le iniezioni si bagna della garza nella soluzione e la s'introduce più in alto che

è possibile e si ricopre l'apertura con altra garza anche imbevuta nella soluzione medesima.

S'intende che il mio metodo non è applicabile se non nei casi nei quali o per mano del chirurgo o spontaneamente siasi prodotta una apertura. Esso è sommamente giovevole sopratutto nei casi di fistole, dalle quali sgorga scarso pus.

La cura non è breve, anzi spesso è, relativamente, lunga. Nei casi più favorevoli bastano da 40 a 50 iniezioni, altre volte invece dalla pertinacia della malattia si è obbligati a farne molte di più e giungere sino a 120 o 150 iniezioni.

La quantità dell'acido da aggiungere alla soluzione di calce, la quantità del liquido da usare, il numero delle iniezioni da fare, dipendono da molteplici circostanze, variabili nel singolo caso e che in complesso riguardano: l'età del soggetto, la sede e la pertinacia della lesione, le condizioni generali di vita dell'infermo e la sua reazione individuale.

Le parti sotto l'uso della soluzione assumono un colorito bianchiccio. Il processo di guarigione si inizia e procede lento. La prima cosa, che è, beneficamente, influenzata dalla cura, è la secrezione del pus, che scompare a poco a poco. In seguito i tragitti fistolosi si obliterano e non residua sul posto che una cicatrice indelebile e molto infossata.

Qui, come ho detto, trattandosi di una nota preventiva, darò il solo riassunto dei casi, che saranno poi illustrati diffusamente nel lavoro che è in corso di stampa.

NOME degl' infermi	Età anni	Sede dell'affez. tubercolare	N° delle iniezioni usate	Epoca della cura
Giovanni R. . . .	4	Piede	62	1896
Pietro M	6	id.	57	1896
Luigi C.	5	id.	45	1897
Francesco S. . . .	8	id.	72	1897
Margherita L. . .	11	Anca	147	1897
Ferdinando C. . .	9	Braccio	121	1897
Antonietta N. . .	10	id.	107	1897
Domenico L. . . .	13	Piede	80	1898
Giovanni C. . . .	14	Braccio	82	1898
Vincenzo R. . . .	11	Piede	83	1898
Pasquale A. . . .	9	id	85	1898
Raffaele R. . . .	7	id.	47	1898
Antonio C. . . .	5	id.	54	1899
Giuseppina N. . .	6	id.	78	1899
Angiolina A. . . .	11	id.	119	1899
Luigina A. . . .	16	Anca	97	1899
Filippo L.	9	Piede	75	1899
Maria M.	11	id.	49	1899
Teresina O. . . .	7	id.	77	1899

L' Organoterapia antitubercolare.

D.r S. Colasuonno *(Sannicandro di Bari).*

L' organoterapia era conosciuta fin da Erasistrato, ma Brown-Séquard l'89 l'ha portata nel campo scientifico delle secrezioni interne glandolari.

I tentativi organo-opoterapici contro la tubercolosi fallirono, fatti col parenchima polmonare e col succo della stessa glandola respiratoria; l'Hofmann di Meeran (Sassonia) ha scelto le glandole bronchiali, come quelle, che sono state ritenute di azione disinfettante e protettrice dei microbî in genere e dei bacilli tubercolari in ispecie— Egli ne ha fatto una preparazione *pura* in pastiglie sotto il nome di *Glandulen*, che nella cura della tubercolosi polmonare può raccomandarsi con piena fiducia anche nei casi alquanto inoltrati, avendo l'organoterapia antibacillare con la sieroterapia antitossica il legame di origine di *natura medicatrix.*

Le glandole sono di azione filtrante, immunizzatrice ed attenuatrice e perciò bacilli tubercolari si trovano nelle glandole bronchiali in soggetti morti non per tubercolosi.

Sono preferite dall'Hofmann le glandole bronchiali di castrati o pecore, non essendo questi animali soggetti a tubercolosi.

In un caso clinico (Teodora Novielli), a contributo di moltissimi altri curati da numerosi medici esteri ed italiani, pur presentando esso oltre 100 bacilli tubercolari, febbre elevata, e segni semiologici estesi in un assieme di forte intossicamento, il *Glandulen* ha trionfato con la guarigione; ma, se in altri vi è stato solo miglioramento, l'insuccesso va proprio dovuto ad altre concause e non all' inefficacia del rimedio; e ciò in pochi mesi di somministrazione di 15 pastiglie al giorno.

Il *Glandulen* per essere puro e innocuo, e per essere efficace, ed alla portata dell'infermo, fa parte dei contributi più sostanziali, che la scienza odierna oppone alla disastrosa infezione.

Cure de la tuberculose par les voyages sur la Méditerranée.

D.r L. Murat *(Bordeaux).*

Historique et documents.

Les voyages sur la Méditerranée jouissaient, durant l'antiquité, de la plus haute faveur dans le traitement de la tuberculose. Celse faisait un précepte de cette navigation: « Si vera phtisis est, opus est,

si vires patientur, longa navigatione (1); » et il recommandait comme le meilleur des voyages pour les tuberculeux celui d'Alexandrie. Est-ce le climat de l' Egypte qui jouissait dans l' opinion des anciens d'une éfficacité particulière ? Non, car Pline dit expressement à ce sujet: « Neque enim Œgyptus propter se petitur, sed propter longinquitatem navigandi ».

Les voyages en mer ont rétabli la santé de Cicéron. Prédisposé héréditairement, croyons-nous, à la tuberculose, il entreprit vers l' année 80 avant Jesus-Christ, année où sa santé s' était gravement altérée, des voyages sur mer en Grèce, en Asie, à Rhodes, etc. A son retour, au dire de ses biographes, sa poitrine s' était fortifiée et guérie et il n' eut plus d' hémoptysies.

Nous trouvons, aussi, mentionnée par Pline le jeune, l' observation suivante: « Dum Zozima libertus meus nitenter instanterque pronunciat, sanguinem rejecit, utque ob hoc in Ægyptum missus a me, post longam peregrinationem, confirmatus rediit nuper ».

Arétée (de Cappadoce) préconise également les voyages sur la Méditerranée dans son traité De morborum (Chapitre III). Il en est de même d' Antyllus, d' après ce que dit Oribase.

Mead, Boerhave, Cullen, Fothergill, Gilchrist, se sont fait, durant les derniers siècles, les apologistes de cette méthode de traitement et à cette époque les riches familles anglaises promenaient avec le plus grand profit leurs phtisiques sur la Méditerranée.

Dans notre siècle cette cure est à peu près tombée dans un complet oubli et cela est d'autant plus regrettable et injustifié que les moyens de navigation sont devenus de plus en plus, par le luxe des constructions navales, à la portée des malades et que la science contemporaine fait, dans le traitement de la tuberculose, une place prépondérante à l' aérothérapie.

Les auteurs anglais préconisent aux malades de leur pays presque exclusivement le voyage aux colonies du Cap et d'Australie. Lindsay dit au sujet des voyages sur mer: « Dans les cas de menace et de début, on choisira entre le traitement par l' altitude et les voyages sur mer, tous deux donnant des guérisons définitives. *Nombre de médecins compétents estiment que les résultats obtenus par les voyages sur mer sont supérieurs à ceux de toute autre méthode de traitement* ». Rappelons aussi pour memoire les belles statistiques de Williams, qui donnent par les voyages sur mer 89 pour cent d' améliorations, alors que les meilleures méthodes de traitement ne lui en ont fourni que 51 à 65 pour cent.

Wilson cite des résultats à peu près semblables. Cet auteur, parlant du climat de la Méditerranée, dit qu' il n' est pas regardé, quel que puisse être le climat de ses rives, comme favorable pour les maladies de poitrine. Il peut en être ainsi en hiver, où la cure, nous le montrerons plus loin, est en effet peu pratiquable ; mais,

(1) Aurel. Corn. Celsi. De re medica, libri octo.

par la belle saison, les résultats du traitement ne sauraient être, nous en avons la conviction, en rien inférieurs à ceux, si brillants, que l' on peut obtenir par le voyage d' Australie.

Pour ce qui est de la cure sur la Méditerranée, c'est à peine si, dans tout le cours du siècle, nous trouvons dans la littérature médicale quelques mots à ce sujet.

Laënnec, dont on connait les impérissables travaux sur l'auscultation, était un partisan résolu des voyages sur nos mers dans la tuberculose. « Je suis convaincu, écrivait il dans son traité d'auscultation médicale, que dans l' état actuel de la science, *nous n'avons pas de meilleur moyen à opposer à la phtisie que la navigation.* »

En 1857, le professeur Amédée Latour exprimant incidemment son opinion sur la navigation dans la Méditerranée, écrivait: « Mon expérience personnelle me conduit à attribuer *une très grande influence* à ce moyen. Il n' est pas d' année où je n' ai à me féliciter d'avoir conseillé le voyage méditerranéen, par les paquebots de Marseille, faisant de nombreuses relâches en Sicile, à Malte, à Smyrne, à Constantinople, etc. Quand les indications d'un pareil voyage existent et peuvent être remplies, c' est un adjuvant des plus sérieux du traitement de la phtisie, qui n' a pas dépassé le terme où elle est accessible aux moyens de l' art ». (Union Médicale, 19 Mars 1857).

Foussagrives dans son traité de la phtisie pulmonaire et Peter dans ses mémorables Leçons de clinique médicale (1879) expriment leur pleine confiance dans les résultats que donnerait la cure marine, si oubliée de nos jours, et ils conseillent les voyages sur les paquebots de la Méditerranée.

Peter cite l' observation heureuse d'un jeune tuberculeux, qui passait son temps sur les paquebots allant d' Alger à Marseille. Il met en lumière les excellents effets thérapeutiques de cet air dense et salé et ajoute: « Il n' y a pas jusqu' à l'état nauséeux, au moins dans les premiers jours, qui ne soit un agent décongestionnant et pour sa part bienfaisant. »

Citons encore deux observations sur les voyages en Méditerranée :

1° « Nous avons vu au mois d' Août 1898 un jeune algérien... miné par la fièvre hectique, porteur de lésions pulmonaires graves... Jamais, disait-il, il n' avait été si bien qu' au cours de son voyage en Méditerranée, heureux pendant deux jours d' avoir été exempt de tout accès fébrile et d'avoir ressenti les bienfaits de l'appétit et du sommeil ». D.r Cauchy. Etude sur l' Aérothérapie, Paris, 1899.

2° « Tout dernièrement, le D.r Rushbrooke et moi, avons félicité un malade sur l' évidence complète de l' arrêt de sa maladie qui accompagna un voyage sur la Méditerranée. Ce malade avait un râle crépitant très marqué à son sommet gauche lorsq' il quitta l' Angleterre. A son retour, le râle crépitant était remplacé par un murmure respiratoire faible. Son appétit était excellent et quoiqu'il eut essuyé de gros temps sur le Golfe de Gascogne et qu'il n'eut pu ainsi rester à loisir sur le pont, il est retourné chez lui guéri de

sa maladie, suivant toute apparence ». D.r Thorowgood. Lettre à The British Medical Journal, 11 Novembre 1899.

Enfin nous terminerons cet historique de la cure par deux observations personnelles: Il s' agit de deux jeunes docteurs, qui ont pu faire, dans ces dernières années, la cure sur les paquebots de la Méditerranée comme médecins sanitaires maritimes.

Le premier présentait, il y a quatre ans, à la fin de ses études médicales, des lésions des sommets, où l' on constatait des crâquements assez nombreux; il était amaigri, décoloré, dans un profond état de langueur et avait eu plusieurs hémoptysies. Expectoration et toux assez fréquentes. Il commença de naviguer en Méditerranée durant l' été de 1896. Nous le vîmes au sortir de l' hiver suivant. La pâleur du visage, l' amaigrissement avaient disparus. Son état général avait fait de grands progrès, non seulement cessant de décliner mais encore recouvrant les forces. Plus de toux. Expectoration diminuée, réduite à quelques mucosité par jour. Depuis, son état n' a fait que s' améliorer, malgré même l' action déprimante d' un assez long séjour sur une ligne intercoloniale dans un climat torride et malsain.

Le second malade présentait en 1898 une affection du sommet gauche, caractérisée par des modifications du murmure respiratoire à ce sommet, une expiration prolongée, quelques frottements, des râles sous-crépitants, de la submatité. Malgré les traitements hygiéniques et médicamenteux antérieurement suivis (cures d'air, saison dans une station d'eaux thermales, médication créosotée, etc.), l'affaiblissement, les douleurs intercostales, les sueurs nocturnes étaient devenus plus marquées.

Le malade entra à cette époque, comme médecin, sur les paquebots de la Méditerranée. Après plusieurs mois de mer, non seulement l' affection n' avait point progressé, mais encore les lésions locales avaient rétrogradé et l' état général s' était fortifié: disparition rapide et définitive des sueurs nocturnes, diminution sensible de l' expectoration, réduite à une simple mucosité matinale, accroissement des forces et de la vigueur, aguerrissement contre le froid. L' état de santé s' est maintenu et confirmé depuis lors. On ne trouve au sommet du poumon qu' une faible nuance de submatité, réliquat probable de la cicatrisation. Les autres signes stéthoscopiques n' existent plus. Ce jeune homme presente aujourd'hui un excellent état général et toutes les marques d' une bonne santé.

Nous connaissons encore quelques autres tuberculeux, qui ont retiré le plus grand bénefice de la navigation sur diverses mers. Nous nous contentons de mentionner ici ces résultats heureux, ayant exclusivement en vue la cure méditerranéenne.

Les observations que nous avons déjà réunies l' opinion unanime des siècles passés, l'expérience de la vie en mer que nous avons pu acquérir sur la Méditerranée, comme médecin de la Compagnie Générale Transatlantique, enfin l' étude raisonnée de l' aérothérapie marine, nous donnent la conviction que lorsque cette méthode de

traitement sera plus largement expérimentée et que des résultats plus nombreux seront connus, la cure en Méditerranée, si commodément réalisable, recupérera son antique faveur et occupera de nouveau un rang hors de pair dans la thérapeutique de la tuberculose.

Action thérapeutique de l'atmosphère marine et du milieu nautique.

L' air de la mer a, croyons nous, une *triple action* curative à la fois, comme incomparable *aliment,* comme *pansement* de la plaie pulmonaire et *médicament* de l' état général.

I. — Et d'abord l'air est le plus nécessaire et le plus essentiel des aliments (pabulum vitae) et, s' il est une suralimentation que l' on doit rechercher chez le phtisique, c'est bien avant tout la suralimentation d' air pur. Or, l' air vierge de la pleine mer par sa haute pression et sa grande richesse en ozone (O^3) est naturellement de l' air condensé. Il active l' hématose et mécaniquement réalise en quelque sorte un « gavage » d' oxygène. La brise marine, qui est un véritable condiment pour les fonctions respiratoires, active de plus la consommation de l' oxygène : On est, parfois, comme « grisé » d' air par la brise. Aussi un auteur a-t-il pu comparer son action, dans certains cas, à celle du vin de Champagne: « the Champagne atmosphere ». En outre, par sa pureté, sa fraîcheur, sa bonne saveur, si l' on peut ainsi s' exprimer, enfin par l' influence eupneïque de l'éspace que l'horizon du large donne comme celui des montagnes, par toutes ces qualités, l'air de la mer contribue à la réalisation de cette précieuse suralimentation respiratoire, dont nous venons de parler.

Sans cesse brassé, électrisé, vivifié par la brise, l'air qui couvre les grandes surfaces marines, resplendissantes de lumière, n'est jamais ni altéré ni croûpissant. Il n'est point non plus corrompu, comme il l'est trop souvent à terre, de par les poussières minérales et végétales et du fait de la stagnation des ptomaïnes respiratoires, des fumées, de l'excès d'acide carbonique, etc.

Enfin l'air marin ne renferme aucun des microorganismes virulents et infectieux qui pullulent dans l'air terrestre. Les statistiques de Miquel donnent les chiffres suivants : alors que l'air de l'hôpital de la Pitié contient 79000 bactéries par mètre cube, celui de la rue de Rivoli 3480, celui du parc de Monsouris 480 et celui des hautes montagnes 1 à 3, celui de la pleine mer n'en contient que 0,6.

2° L'inhalation ininterrompue de l'air marin constitue, en second lieu, pour la plaie tuberculeuse du poumon, le meilleur des *pansements* et comme un spray idéal, dans lequel elle baigne sans cesse. L'asepsie constante de cet air, due à l'absence de bactéries tuberculeuses et de germes pyogènes; sa pureté chimique, exempte de toute poussière irritante, sa douce uniformité de température, enfin les principes qu' il contient (ozone et chlorure de sodium) à la fois puissants antiseptiques et modificateurs énergiques des tissus ulcérés,

dont ils réveillent la vitalité, tout cela contribue à amener la cicatrisation de l' ulcération pulmonaire et fait de l'air marin un pansement dont on ne peut trouver ailleurs l'équivalent.

3° Enfin, l'atmosphère de la pleine mer a encore une troisième action curative, comme *médicament* capable de restaurer l' état général. Ces propriétés lui viennent non seulement des qualités que nous lui avons énumérées comme aliment, mais encore:

Des principes toniques et sédatifs qu' elle contient (ozone, chlorure de sodium brome , iode). L'ozone et le chlorure de sodium stimulent puissamment la nutrition et les oxydations organiques. Le chlorure de sodium a passé pour un spécifique de la phtisie et jouit encore d'une faveur méritée dans le traitement de cette affection. L' iode et le brome ont également dans la tuberculose une bonne action thérapeutique.

De l'action sédative de la haute pression, unie à un état hygromètrique élevé. De l' égalité de la température, adoucissant les journées et les nuits. De l'action des brises qui fortifient l'organisme et aguerrissent peu à peu la muqueuse des voies respiratoires. La brise exerce une sorte de massage , d' « effleurage » constant de la peau, d'où résulte une excitation incessante du reflexe dermo-pulmonaire et par suite une suractivité de la nutrition, de la respiration , des sécrétions et des diverses fonctions de la peau. De l'abondance de la lumière. Celle-ci tient à la pureté chimique de l'air, à l' absence d'obstacles limitant dans sa durée la radiation solaire, à la surface plane et brillante de la mer, qui refléchit les rayons lumineux de toute part, à l'instar d'un miroir. Ainsi, chaque salon, cabine ou galerie reçoit à son heure, du parquet au plafond, son bain de lumière. On connait en outre la bienfaisante action de la lumière, à la fois sur l'organisme étiolé et sur la mentalité des malades. Les grands paquebots modernes par leurs multiples galeries réalisent tous les avantages de cette ingénieuse « *ville soleil* », pavillon tournant , à l'usage des sanatoria, que l'on a tout recemment préconisé.

II° A l'action thérapeutique si puissante de l' atmosphère marine, que nous venons d' étudier et qui restaure et fortifie rapidement l'économie, transformant l' appétit et les digestions et faisant disparaitre tous les troubles qu'ont crées une nutrition languissante et l'intoxication tuberculeuse des tissus, à cette action s'ajoutent encore les conditions de la vie à bord : Aération continue; repos physique et intellectuel; changement radical de vie; changement d' air et de climat, éloignement du lieu où la maladie a pris naissance et s'est développée. Nous insisterons seulement ici sur l'aération permanente à bord pendant la saison de cure. Nulle part peut-être cette aération n'est aussi complétement réalisable et surtout réalisée. A la journée solaire toute passée au dehors, par seul bien-être, dans un air pur sans cesse renouvelé par la marche du navire, viennent s'ajouter des nuits d'une sérénité et d'une douceur délicieuses. L'on s'oublie bien souvent sur les bancs confortables de la dunette ou des galeries et il est parfois bien tard quand on regagne sa cabine. Au salon, à table

et dans les cabines, indépendamment des appareils de ventilation, des grilles où l'air est refoulé par les marches à vent, des persiennes, des vasistas, etc., les portes restent d'habitude ouvertes et les glaces des vitrages sont baissées. Que nous sommes loin des 5 à 6 heures d'air libre, par les belles journées, de la cure à Davos, par exemple. En Méditerranée, la ventilation des cabines, de nuit, est également très satisfaisante. On a, du reste, l'habitude de dormir, l'été, avec les portes des cabines ouvertes. Un rideau mobile sur tringles ferme seul l'embrasure des portes.

Dans une telle cure, tout, on le voit, depuis les qualités de l'atmosphère marine jusqu'aux avantages de l'existence à bord, tout concourt à régénerer complétement l'organisme, à lui imprimer une de ces modifications puissantes que l'on demanderait en vain à des agents médicamenteux.

Les *contre-indications* de la cure sont en réalité peu nombreuses. En attendant la création de navires-sanatoria, la cure, sur les paquebots du commerce, s'adresse surtout aux tuberculeux aux premières périodes, ainsi qu'aux prédisposés et, quel que soit le degré des lésions, à des malades encore assez valides pour mener à peu près l'existence commune et ne pas nécessiter, comme dans l'état de cachexie, des soins continuels.

Les ulcérations laryngées, les vomissements répétés, l'éréthisme, la fièvre élevée peuvent être des contre-indications à la cure. Pour ce qui est de l'hémoptysie, une expérience assez étendue semble avoir prouvé que la navigation a plutôt sur elle une action favorable. Une extrême susceptibilité au mal de mer pourrait rendre la cure pénible et par suite devenir une contre-indication; mais les tuberculeux, de l'avis unanime des auteurs (auquel nous joignons notre expérience d'après l'interrogatoire des malades que nous avons observés), les tuberculeux jouissent presque toujours d'une immunité plus ou moins complète à l'égard du mal de mer. Au reste serait-il judicieux, pour un tuberculeux qui n'est point cachectique, de se faire un épouvantail des quelques malaises d'un embarras gastrique, dont la cause est connue et dont la terminaison ne saurait inspirer d'inquiétude?

Nous recommandons au curiste de choisir sa cabine vers le milieu du navire où les oscillations du tangage se font à peine sentir.

La cure sur les paquebots.

Parmi les divers types de navire qui sillonnent la mer, les paquebots nous paraissent réunir le maximum d'avantages pour la réalisation de la cure. Le malade n'aura aucune appréhension à s'embarquer dans une ce ces villes flottantes, où il aura constamment auprès de lui un médecin, où il trouvera une cabine confortable, très soigneusement tenue, desservie par des domestiques bien stylés, toujours prêts à accourir à l'appel des sonneries électriques.

Les cabines ne sont réellement pas exigues. Les plus nombreuses, cabines à deux lits, que sur un navire des lignes peu fréquentées le curiste occupera seul à peu près toujours, ont de deux à trois

mètres de long, deux mètres de large et deux mètres vingt de haut. Ces cabines sont éclairées la nuit à la lumière électrique. Leur mobilier, très propre, est très simple. Un lit de fer à fond élastique, quelques filets et porte-manteaux nikelés, deux sièges articulés, cannelés, se repliant lorsqu'on n' en fait point usage , un lavabo avec glace, parfois un petit secrétaire. La lumière entre largement par les .hublots, comme l'air, circulant par les grilles ou les persiennes, entraine sans cesse l' air vicié et les germes. Les cloisons sont de bois peint à l'huile, à la céruse. Elles se prêtent admirablement aux lavages à l'éponge et, par suite, à toute désinfection. Les peintures, très frequemment renouvelées, sont toujours de fraîche date.

Chaque jour tout est remis, pour ainsi dire, en état d' asepsie sur le pont, la dunette et les passerelles : planchers, bastingages, rampes, bancs, toiles, etc., par de vigoureux et abondants lavages à l'eau saline de la mer. Il en est presque de même à l'intérieur. Les couloirs du spardeck sont lavés environ deux fois par semaine. Le parquet des cabines recouvert de linoleum est lavé au linge mouillé et à l'éponge. Il en est de même des salons, qui possèdent des crachoirs et dont les nattes tressées et les paillassons sont lavés et séchés au dehors.

Les paquebots ont sur les voiliers l'avantage pour le curiste de prèsenter des salles à manger luxueuses et vastes, des salons de musique, de conversation etc., avec jeux, piano, bibliothèque, un pont toujours entièrement libre et de grands espaces pour se mouvoir. Salons et salle à manger s' élèvent au milieu du pont vers l'arrière et laissent entre eux et surtout sur le côtés du bâtiment de larges couloirs, galeries couvertes, donnant sur la mer et pouvant servir de promenoir. L'on y est à l'abri des vents ou du soleil, d'un côté ou d'un autre, suivant la direction du navire. L'arrière offre encore des refuges où l'on peut placer chaise longue, fauteuils ou pliants. A l'avant, jusqu'au bossoir, existent également de grands espaces libres.

Enfin, formant un deuxième étage au dessus du faux pont et du pont, s'étendent la dunette et les passerelles. Des bancs sont dispersés de chaque côté de la dunette. Celle-ci est recouverte, par les journées chaudes, de grands velums, qui protégent les promeneurs contre l'ardeur du soleil.

Dans ce milieu gai de passagers, les distractions ne manqueront point au malade et, tout en vivant sans cesse à l'air libre et dans le calme, il n'aura point les désagréments d'une solitude trop grande.

Enfin le curiste trouvera sur un paquebot les avantages d'une cuisine excellente et d'une nourriture abondante et variée.

Les serviettes sont changées à chaque repas. Le curiste fera bien d'avoir son verre et son couvert personnels.

L'inconvénient de la fumée des machines, à bord des paquebots, est assez insignifiant pour mériter à peine mention. Le navire évoluant au large, les hautes cheminées presentent la fumée au loin sur la mer en une trainée plus ou moins oblique. Sauf peut-être sans cette traînée qui n'interesse qu' une très petite partie du navire et

dont les gouttelettes de vapeur condensée qu'en tombent éloignent les passagers, partout ailleurs l'atmosphère du bord reste parfaitement pure. Si la fumée incommodait les voyageurs, on n'aurait pas choisi l'arrière pour en faire la partie la plus luxueuse des paquebots.

Les lignes de paquebots qui desservent *la Méditerranée* sont nombreuses: Citons entre autres, la Compagnie française des Messageries Maritimes, la Compagnie Générale de Navigation Italienne, le Lloyd Autrichien et plus spécialement, dans la Méditerranée occidentale, la Compagnie Générale Transatlantique, la Compagnie Touache et la Société des Transports Maritimes.

Les itinéraires du curiste sur la Mediterranée seront exclusivement affaire de goût. Il est évident que tout passager aimera à varier ses trajets, ce qui lui rendra sa cure très agréable. Les traversées, sur les lignes françaises, par exemple, varient pour le curiste, grâce au roulement du service des paquebots, sans qu' il ait à changer de navire. C' est ainsi qu' un malade, qui s' embarquerait sur une des Compagnies de la Méditerrannée occidentale, pourrait, sans quitter son navire, voir en quelques mois, à peu près sans exception, tous les ports desservis par la compagnie, des côtes de France aux petits ports de la côte algérienne et tunisienne, à Malte, en Italie, en Espagne, au Maroc et en Tripolitaine.

Un malade français, par exemple, désirant s' éloigner peu du pays natal, peut faire la cure sur l' une de ces compagnies avec l'avantage assuré de ne pas passer plus de deux à trois jours sans faire escale et de toucher tous les six à huit jours en France même au port d'attache, à Marseille, Nice ou Port-Vendres, gardant ainsi la faculté d' interrompre cette cure presque d' un jour à l'autre. Dans de telles conditions, la cure sur mer ne peut être un effroi pour les malades, les plus pusillanimes.

Je conseille au curiste d'éviter les paquebots rapides des grandes lignes (pour les Compagnies françaises, par exemple, Marseille-Alger direct et Marseille-Constantinople direct) et de choisir de préférence les paquebots des lignes secondaires, non encombrés, à marche plus lente et sur lesquels, en outre, le prix de revient de la cure est moins élevé. On choisira, par exemple, pour accomplir le voyage d'Orient, la ligne moins directe de Marseille—Patras—Salonique—Constantinople—Odessa—Batoum et retour (28 jours de mer—prix: 21 francs par jour en première classe). De même, parmi les navires de la Compagnie Transatlantique, on choisira de préférence les très confortables paquebots de seconde ligne (Ville d'Oran, Ville de Bône, Ville de Barcelone, Abd-el-Kader, S.t Augustin, Moïse, Kleber, etc.). Dans la Compagnie Touache les navires à préférer sont le Medjerda, le Djurdjura, le Félix-Touache. Dans la Société des Trasports maritimes le Berry, le Languedoc, l' Auvergne. *Le prix* moyen de revient de la cure pour un voyage aller et retour dans ces diverses compagnies, sur les paquebots que nous venons d'énumérer plus haut, est de 20 francs par jour en première et de 15 francs en seconde, en choisissant les voyages le plus lents; et, en

moyenne, pour tous les voyages, de 20 à 30 francs en première, de 18 à 20 francs en seconde. En voyageant a plusieurs, à trois par exemple, les prix sont inférieurs à ceux que nous venons d'indiquer. Enfin, ces prix sont calculés pour un voyage de quelques jours seulement et il est évident qu' au moyen d'une carte d'abonnement, semblable à celles que délivrent toutes les compagnies de chemin de fer, un malade pourrait faire sa cure avec un prix de revient de journée (nourriture comprise, comme plus haut) très vraisemblablement moitié moindre ; en effet l' entretien à bord (cabine, nourriture, etc.) est compté seulement dans les ports 8 francs par jour en première classe et 5 francs par jour en seconde. La délivrance de cartes d'abonnement ne saurait être que profit pour les compagnies de navigation, car les curistes ne demandent point à circuler sur les « express » encombrés des grandes lignes, mais bien plutôt sur les lignes non fréquentées, qui, ayant souvent leurs paquebots à peu près deserts, sont une pure charge imposée aux compagnies par leurs conventions avec l' État.

La cure peut se faire non seulement *en première classe*, mais encore, dans de bonnes conditions, *en seconde classe*. Les cabines au point de vue hygiénique différent peu. La nourriture ne laisse pas à désirer. Tout le pont du navire est à la disposition des passagers de deuxième classe comme de ceux de première. Seuls quelques salons sont réservés aux passagers de première classe.

Enfin, indépendamment des paquebots, la cure peut encore se faire sur les nombreux *steamers* qui n'ont que quelques cabines de voyageurs. C' est ainsi que sur les « Bateaux à Vapeur du Nord » qui, de Bordeaux, vont aux ports de la Méditerranée et qui sont convenablement emménagés, le prix de revient de la cure serait, d'après nos informations prises à bord, de six francs par jour. Sur les nombreux *navires à voiles*, où la cure est également possible, le prix de revient y serait encore moins élevé : 4 francs par jour en moyenne, d'après notre enquête. Beaucoup de bâtiments, voiliers ou steamers, qui ne sont pas emménagés pour le transport des voyageurs, prendraient neanmoins un, deux ou trois curistes.

Nous pouvons conclure de notre enquête et de cette étude que tout tuberculeux pouvant pécuniairement faire la cure de sanatorium peut aussi faire la cure marine ; en un mot que *la mer n'est pas plus chère que la montagne.*

Saison de cure.

La « saison » de cure en Méditerranée nous parait être du premier Mai au 15 Novembre. Par un printemps chaud, le traitement peut se faire beaucoup plus tôt, après l'équinoxe. Par un automne exceptionnellement doux, il pourrait aussi se prolonger jusqu'en hiver. Mais d'ordinaire en Décembre, au milieu de belles journées, des courants froids apparaissent en mer (car la Méditerranée n'a pas en toute saison une aussi grande égalité thermique que l'Océan). Le mistral souffle violemment à Marseille. Sur la côte Africaine elle

même, après des journées chaudes de sirocco, le vent tourne et la fraîche brise du Nord vous saisit. J' ai constaté les mêmes variations de température sur la côte espagnole, aux environs de Carthagène notamment. Il arrivera également à cette époque que l'on trouvera une atmosphère ensoleillée, calme et douce de la côte marocaine, par exemple, jusqu'aux Baléares, et ensuite, à partir de là, un temps frais avec vent impétueux et des grains fréquents jusqu' à la côte française. Le chauffage des navires en Méditerranée est insuffisant pour un malade. De plus, par suite de la mobilité de l' air du large, la cure d'aérothérapie continue est impossible à bord par les temps froids. Aussi le traitement, pour un curiste libre, est nettement à déconseiller pendant l' hiver. Nous avons cru devoir insister sur cette question de l' époque à laquelle la cure peut se faire, question qui nous paraissait d'autant plus importante à préciser ici que certains auteurs anglais (Naber notamment), semblent indiquer l' hiver comme une bonne saison pour les traversées de la Méditerranée.

La cure en Méditerranée, dans les époques que nous avons recommandées, est pleine de charme et d' intérêt. Les îles et les rives si variées de cette mer sont privilégiées entre toutes. De plus le bassin de la Méditerranée est le coeur de l'ancien monde et chaque lieu y évoque les grands souvenirs de l'histoire. Aussi point d'ennui à redouter dans de tels voyages, qui seront au contraire une très agréable distraction.

Le malade devra fuir l'intérieur des villes où son navire pourra faire escale ; mais il ne lui sera pas défendu de faire des promenades en voiture dans la campagne environnante, ou même de lentes et courtes promenades à pied, par exemple aux plages fréquentées que possédent à peu près toutes les villes de la côte, plages où il pourra prendre avec avantage, sauf contre-indication spéciale, d'agréables bains salins.

Navire-sanatorium.

Qu'on nous permette, en terminant cette étude, de dire un mot du navire-sanatorium, qui rendrait d' inappréciables services dans la cure de la tuberculose. Ce navire, qui mettrait à la portée de tous les malades un traitement supérieur à celui des sanatoria terrestres, serait-il d'une construction très onéreuse ?

Un grand et beau voilier en fer ne revient pas à plus de cent à cent cinquante mille francs. Avec un emménagement spécial pour la cure, il ne coûterait pas plus cher qu' un de ces sanatoria, que l'on construit aujour d' hui de toute part. Que l'on choisisse un voilier ou un steamer, l'emménagement devrait se rapprocher beaucoup de celui d'un paquebot-poste, à plusieurs étages. On y multiplierait les abris et les promenoirs, les passerelles et les balcons. Vu le nombre relativement restreint de passagers, on pourrait installer sur le pont de nombreuses chaises-longues et des hamacs, des cadres suspendus à la Cardan, etc. On y disposerait, pendant toutes les belles journées, la salle à manger en plein air, à l'abri de paravents mobiles. Les cabines

seraient d'un nombre assez restreint, vastes, admirablement ventilées et éclairées.

Ce bâtiment ferait de courtes escales, surtout dans le petits ports les plus sains, pour renouveler les provisions et pour délasser agréablement les curistes par des promenades choisies, à pied ou en voiture, faites dans la campagne environnante, sous la conduite du médecin du bord. Ce sanatorium pourrait disposer d'un chauffage pour n'être pas surpris par quelques mauvais jours.

Un tel navire pourrait croiser au cœur de l'été dans la mer du Nord et la Baltique et durant le reste de la belle saison en Méditerranée ou dans les eaux européennes de l'Atlantique. Il évoluerait pendant l'hiver dans les parages, par exemple, des îles Canaires, de Madère, des îles de Cap vert, de Mogador, des Açores. Il pourrait également s'éloigner d'Europe pour une saison. Il fuirait les parages sujets aux gros temps, choisirait les mers les plus douces et les plus molles, se tiendrait, dans les périodes de tempête, dans les baies abritées.

On pourrait créer sans grands frais un sanatorium flottant, moins parfait il est vrai, mais néanmoins très confortable, en transformant un vieux paquebot à marche lente, lequel, tout en étant consacré à la cure des tuberculeux, pourrait prendre dans ses cales, comme toute autre bâtiment, un certain frêt, comme fûts, caisses etc., pour les ports placés sur l'itinéraire de la cure.

Un auteur terminait recemment une longue étude sur l'aérothérapie par cette conclusion, à laquelle nous souscrivons pleinement : « La pleine mer seule assure aux lois de l'aérothérapie l'application intégrale, absolue; et le séjour des tuberculeux en pleine mer, dans un sanatorium flottant et mobile, doit être considéré comme *l'idéal de la phtisiothérapie* ». (Cauchy. Etude sur l'aérothérapie, Paris 1899). La réalisation d'un sanatorium si précieux, réalisation que nous appelons de tous nos voeux, ne doit point être considérée comme une utopie, aujourd'hui où une initiative généreuse et hardie a déjà élevé, malgré des difficultés plus grandes, tant de beaux sanatoria au sein des montagnes. Déjà existent du reste des navires-hôpitaux et de riches sociétés vouées aux « œuvres de mer. » Souhaitons que la construction de ce navire-sanatorium tente bientôt la générosité éclairée d'un philantrope.

Nous espérons avoir montré, dans cette étude de la navigation en Mediterranée, combien cette cure, si ignorée, est, même en l'absence de navire-sanatorium, pratiquement réalisable, durant six mois de l'année, sans fatigue et sans danger, avec confortable et agrément. Il n'est pas un tuberculeux riche, ayant à cœur de guérir, qui ne dût consacrer un été à ce traitement.

Nous avons la conviction que cette cure, soit seule ou associée à des cures d'air sur terre, dans un sanatorium d'altitude par exemple, est l'arme thérapeutique la plus puissante dont puisse disposer aujourd'hui la science dans sa lutte contre la tuberculose.

SEZIONE IV — SANATORI

Necessità dei sanatori per la profilassi e per la cura della tubercolosi polmonare.

Discorso inaugurale del Prof. D. Capozzi.

Nella ricca eredità di cose mediche, che il secolo che muore trasmette al secolo che nasce, è preziosa parte la via già dischiusa ad una migliore e più ragionevole terapia della tubercolosi polmonare.

Auguriamoci che il ventesimo secolo sappia rendere più affilate e più acute le armi, che il secolo decimonono ha già indicate, per combattere e debellare il più terribile e mortifero male, desolatore più di ogni altro morbo, più del colèra, più della peste, assai più delle guerre più sanguinose istesse.

Cadono nella nostra Italia, ogni anno, pressochè sessantamila vittime del morbo ferale, nel fiore degli anni, de' rosei sogni, delle più belle speranze; caddero in tutta Europa, negli ultimi trent'anni, meglio che dodici milioni, mentre che, nello stesso periodo di tempo, la strage della guerra toccò appena il milione.

Nel secolo decimonono, soprattutto nell' ultimo scorcio, si son fatti immensi e rapidi progressi nella patologia e nella semiotica della tubercolosi delle vie respiratorie.

Senza dubbio sull' argomento della tubercolosi la terapia finora non ha fatto progressi rapidi ed estesi, da eguagliare quelli della patologia e della semiotica, ne' quali resta assai poco a desiderare. Ma già sull'orizzonte spunta l'alba del giorno,che sarà segnato nella storia col trionfo più splendido della medicina. Nella coscienza dei medici e de' non medici è radicata la convinzione che la tubercolosi può guarire; che la tubercolosi, ne' suoi primi passi, può essere arrestata; ed anche quando avrà fatto cammino più lungo, avrà devastato nel terreno primamente invaso, e avrà dato segni del suo passaggio in parti lontane, l'anima pietosa si addolora; ma la scienza e l'arte porgono larga mano di soccorso, onde si sovvenga all' infermo, almeno per prolungargli la vita e alleviarne le pene. Oggidì, il medico, che ravvisa una tubercolosi polmonare, non abbandona senz'altro in braccio alla morte chi ne è affetto, nè si rimane spettatore inerte, come colui che senta dover riuscire infruttuosa l'opera sua; anzi ravviva ogni più sollecita cura, raccoglie le sue forze e le raddoppia, e, con le armi che ha in pronto, si accinge a combattere strenuamente il formidabile nemico. E l' ammalato, dal canto suo, scorgendo l' operosità del medico, non più si crede condan-

nato a perire senza rimedio; nè rinnova i tristi esempî di altra volta, allorchè il tisico, vinto dallo sconforto e stanco di trarre i giorni con lo spettro della morte immoto dinnanzi agli occhi, si toglieva violentemente la vita.

Sintesi e monumento imperituro delle moderne conquiste della scienza e dell' arte medica sulla cura della tubercolosi, sorge il Sanatorio. L' istituzione de' Sanatorî scrive una pagina gloriosa nella storia della medicina, segna un punto luminoso nella lunga serie dei più utili trovati a pro' della civiltà e dell' umanità.

Il Sanatorio, idea grandiosa nel concetto, espressione di sublime carità nell' opera, s' insinuò negli animi sollecitamente, si apprese a' nobili sentimenti del cuore, signoreggiò le volontà, e, come suole avvenire di somiglianti disegni provvidenziali, trovò apostoli pieni di fede, che ne fecero propaganda larghissima, e filantropi liberali, che la traducono in fatto.

Si è compresi da maraviglia, nel considerare, come in breve tempo si sia potuto guadagnare tanto campo. Brehmer, nel 1844, fondò a Goerbersdorf il primo Sanatorio pe'tisici, ma, negli ultimi dieci anni, i Sanatorî sono cresciuti in molto numero e quasi sparsi da per tutto. Non v' è nazione civile che non ne abbia e non ne edifichi de' nuovi, o almeno non si accinga a seguire il salutare esempio. La nostra Italia possiederà fra breve non pochi Sanatorî; e dovunque ferve il lavoro di comitati, autorità, istituti di beneficenza per preparare la costruzione di altri. E Napoli, sempre pronta e volenterosa a muoversi all'invito della civiltà, della carità, dell'umanità, non rimane indietro alle città sorelle.

La terapia della tubercolosi, come del resto quella di tutte le malattie infettive, s' informa a due indicazioni principali: una la profilassi, l' altra la distruzione, o neutralizzazione dell'artefice patogeno.

Ad entrambe codeste indicazioni servono mirabilmente i Sanatorî. Con l' isolamento si provvede alla profilassi; con l' igiene e con l' alimentazione si favorisce la cura causale.

Nella patogenesi della tubercolosi, la scienza e l' esperienza ravvisano due condizioni essenziali: vale a dire, il bacillo del Koch, e un terreno e un ambiente propizio al suo nascere, al suo sviluppo, alla sua moltiplicazione. Certo, la via più sicura e più diretta, per guarire la tubercolosi, sarebbe quella di affrontare e combattere vittoriosamente il microrganismo funesto e rendere innocui i suoi prodotti velenosi, origine d' infiniti danni. Se non che, molti valenti uomini e scienziati insigni, in ogni tempo, e negli ultimi anni, a noi vicinissimi, si sono adoperati con tutte le forze a conseguire tale intento; e non una volta è sembrato che la meta fosse raggiunta, e già s' intuonava l' inno del trionfo: ma poco appresso si dileguavano le illusioni, cadevano le speranze.

Egli è pertanto conforme a ragione, che, non avendo maniera di spegnere il bacillo, nè di rendere innocue le tossine da esso generate, la terapia, da una parte sia tutta intesa a preparare un am-

biente poco adatto alla sua vita ; e dall' altra si argomenti ad accrescere l' energia fisiologica dell'organismo, affinchè possa opporre valida resistenza alle sue mortali offese. L'anatomia patologica, che, non di rado, sui cadaveri s' imbatte in focolai di tubercolosi obsoleta, insegna, a proposito, che la tubercolosi può guarire per i naturali poteri fisiologici dell' organismo, o, come si dice, spontaneamente.

L' arte, ancora questa volta, deve ingegnarsi d' imitare la natura. Nè, come ora stanno le cose, tale provvido beneficio è dato affrettarlo co' sussidî della farmacia, ma si conviene chiederlo all' igiene e all' alimentazione.

Una rigorosa profilassi, una igiene ed una alimentazione, quali il caso comanda, a vero dire, difficilmente si possono avere altrove meglio che ne' sanatorî.

La contagiosità della tubercolosi impone l'obbligo d'isolare coloro che ne sono affetti, come guarentigia agl'individui sani, eziandio a quelli non predisposti, a cui il contatto, più o meno diretto e continuo, con tal sorta di ammalati, può riuscire dannoso. Io ho veduto, e gl' illustri medici, che qui sono presenti, avranno veduto al pari di me, persone robuste, floride, con costituzione organica promettitrice di lunga vita, infettarsi di tubercolosi, dopo avere assistito diuturnamente un tisico, od essere state con esso in dimestichezza. Quando esiste la predisposizione, basta a produrre il male una leggiera azione dell'artefice patogeno. Ma la malattia si apprende ancora a chi non è predisposto, se l' azione morbosa sia intensa e prolungata

Egli è dunque necessario che i tubercolosi siano isolati, lontani dalla comunanza di vita con altri uomini. Nondimeno ripugna ad ogni sentimento umano e gentile lasciare quegli sventurati quasi in abbandono, in disparte; fuggir da essi come da cani rabbiosi, o come in antichi tempi si schivavano i miseri affetti dalla lebbra. Laonde, l'istituzione de' Sanatorî, sotto tale aspetto, davvero che deve tenersi opera sommamente civile e degna de' tempi che corrono. Forse altri potrà lamentare che i poveri infermi non abbiano quelle tenere ed affettuose cure, che solo tra le pareti domestiche si possono avere; ma l'animo onesto e cortese, il sentimento pietoso della carità e la dignità di coloro che sono preposti a tali istituti ne affida, che sarà tale l'amorevole assistenza, così esemplare l'abnegazione in sollievo degli infelici, da non far loro punto sospirare le gioie della propria famiglia. Oltre di che, diviene assai più sopportabile, mi si conceda la frase, questa mite reclusione, quando è confortata dalla speranza di uscirne fra non molto e dal vedere dipartirsi contenti e guariti antichi compagni di sventura.

Nella storia della tisichezza polmonare, due pagine specialmente si leggono con orrore e con raccapriccio: cioè quelle sull'igiene e sull'alimentazione, che si soleva prescrivere. Anticamente, gl'infelici tisici erano condannati a vivere i loro solitarî e mesti giorni, dentro stanze chiuse, con poca luce, in un ambiente di aria rarefatta, nella

quale la respirazione si affaticava penosamente. E veniva con molto calore consigliato, e si reputava fortunato chi potesse seguire il consiglio, di passare la notte e gran parte del giorno, nelle stalle e nei presepî delle vacche, delle quali, certo, quei miseri dovevano invidiare la sorte. E ad essi si concedevano appena scarsi alimenti, malgrado le perdite che l'organismo pativa, per la febbre, pei sudori, per l'espettorato, pel processo infettivo da consunzione. Nè valeva il dire che gli ammalati avevano appetito e le funzioni digerenti si compivano a dovere. Ai medici piangeva il cuore davanti a sì crudele strazio, ma rimanevano severamente inflessibili, persuasi com'erano, che, solo in tal modo, si potesse procurare quel poco di bene, che l'indole perversa del male consentiva. Si prescriveva, per settimane e per mesi, il solo latte, con poco o niente altro, e per giunta latte di asinella, perchè quello più agevolmente si digeriva, riscaldava meno, e, per avventura, somministrava minore combustibile al bruciare della febbre.

Quale differenza nell'igiene e nell'alimentazione, che, con tanto copioso e lieto frutto, oggi si pratica ne' Sanatorî?

Sono norma e guida fondamentale dell'igiene la dimora in mezzo ad aria purissima, che non contenga sostanze irritanti, o in altro modo ostili alle vie del respiro. Che il luogo ove prende stanza il tubercoloso sia vivificato da' benefici raggi del sole e non vada soggetto a facili e repentine variazioni atmosferiche, onde gli sia conceduto di passare la più parte della giornata all'aperto, senza che ne patisca nocumento la respirazione e la traspirazione cutanea. Che lo spirito e i sensi siano rallegrati dal verde degli alberi in rigogliosa vegetazione, dalle piante e dai fiori. Che le forze muscolari siano confortate, l'appetito eccitato, e la digestione sorretta dall'esercizio del corpo e dalle metodiche passeggiate, lungo comodi viali che invitino al moto. Che a coloro, cui non fosse conceduto troppo affaticamento della persona, ma soltanto poco moto, fosse dato almeno di passare lunghe ore all'aperto, seduti o sdraiati sopra sedie adatte, così di giorno, come di notte. E si deve stimare grandemente utile che ne' giardini appartenenti a' Sanatorî vi siano, di tratto in tratto, capanne o altrettali luoghi di riposo, ove si possa fare sosta e prender lena.

Pel passato si teneva gran conto dell'altimetria, ed erano prescritte, pe' Sanatorî, le alte montagne. A questo precetto aveva dato origine la credenza, che in certe eminenti regioni la tisi polmonare fosse straniera; ma ciò non è vero. La tubercolosi è cosmopolita; si trova dovunque, tuttochè in ben differenti proporzioni. Sulle grandi altezze, si ha sì l'aria pura, l'ombra e la difesa dei boschi, le acque fresche e incontaminate; sovrani beneficî, che non è dato rinvenire altrove; ma, pur troppo, non difettano inconvenienti, e talora di non piccola importanza, ch'è intempestivo qui ricordare —Nè è fuori proposito por mente, che, ne' Sanatorî, non cerca asilo chi è predisposto alla tubercolosi, sì bene il tubercoloso. Oggidì, con l'autorità dello Ziemssen, si è più larghi, rispetto all'altime-

tria, e si è contenti di un' elevazione di 700 a 800 metri sul mare, ed anche meno. Ciò che meglio importa, è che il clima sia temperato, nè troppo caldo di estate, nè troppo freddo di verno; senza facili piogge; e con colline all' intorno, le quali valgano a proteggere contro i venti di ogni direzione, segnatamente contro quelli glaciali di tramontana.

L'esperienza è concorde nel ravvisare che il principale veicolo del bacillo del Koch sia l'espettorato. A togliere tale fomite di virulenza, con premura provvedono i Sanatorî. Le sputacchiere chiuse, che gli infermi portano di continuo ad armacollo; il divieto di sputare a terra, sulle muraglie, e sulle biancherie; le disinfezioni fatte da per tutto e pei diversi oggetti; la lavatura con liquidi disinfettanti delle mura e delle suppellettili, sono provvedimenti assai efficaci, di non difficile pratica e di certa ed inestimabile utilità.

Potente aiuto all'igiene, e di egual valore, nella terapia della tubercolosi, è l'alimentazione. Chi più mangia, più presto guarisce o migliora. Però fa mestieri che l' alimentazione venga proporzionata alla virtù della digestione, e vuolsi trovar modo, che l'ammalato mangi copiosamente, non per forza, ma per desiderio. Ed a tale intendimento devesi procurare che i pasti siano piccoli e ripetuti; lo stomaco non sia affaticato di soverchio, e non rimanga oppresso dalla copia de' cibi introdotti. E, circa la scelta dei cibi, vi ha di quelli, che a preferenza si devono somministrare; per esempio il latte, le carni, i pesci, le uova, le sostanze grasse. Ma si consultino innanzi tutto le abitudini dell' infermo, i suoi gusti, le facoltà a digerire più un alimento che un altro.

Le leggi, sì morali, sì fisiche, che governano i Sanatorî, sono modellate sulle migliori dottrine di fisio-patologia: il Sanatorio, come dicevo nell' esordire, è sintesi e monumento imperituro delle moderne conquiste della scienza e dell' arte medica, nella cura della tubercolosi. Per la qual cosa, nessuno stupore deve comprendere l'animo nostro, se leggiamo nelle statistiche che, dei tubercolosi curati ne' Sanatorî, guariscono 40 ed anche 50 sopra cento; laddove, tra quelli curati a casa, con la maggiore sollecitudine, ne periscono 95 sopra cento, e solo 5 trovano salvezza. E questo è argomento, sopra ogni altro convincentissimo, che dimostra l' inestimabile vantaggio dei Sanatorî.

Questa nostra Italia, tutta intera, questo giardino di Europa, da un capo all' altro, offre posture insuperabili, ove possano sorgere Sanatorî modello; sia che si vogliano sulle vette del monte, sia che si vogliano a mediocre altezza, sia che si vogliano presso al mare. Nell' Italia Superiore e nella Media, sono già in gran parte designati i luoghi più adatti; nelle nostre Province Meridionali non s' incontra impaccio a trovarli, ma piuttosto esitanza nella scelta, tanto sono numerosi. La vasta regione abruzzese, meritamente encomiata col nome di Svizzera italiana; la maestosa Sila, che si stende da Cosenza a Catanzaro; la incantevole riviera di Reggio co' suoi Appennini; e le province più prossime

a Napoli, offrono non poche contrade deliziose, a chi voglia colà rivolgere lo sguardo. Nella Sicilia, v'è dovizia di colli, di boschi e di marine amenissime, ove il Sanatorio darebbe salute e ristoro a' tisici.

Voi, illustri colleghi, che siete qui convenuti da ogni provincia d'Italia e quasi da ogni paese di Europa, voi, raccolti in questa speciale sezione del dotto Congresso, sarete per indicare luoghi, meglio che io non sappia; farete proposte concrete, più che io non dica; darete consigli assennati, suggerirete espedienti, più pratici, che a me non sia dato trovare, affinchè la istituzione dei Sanatorî, nata dalla scienza e alimentata dalla carità e dalla filantropia, prosperi e più sicuramente risponda all'alto suo scopo.

La guerra, che oggi si combatte contro la tisi, ridesta nella memoria il ricordo delle resistenze gloriose, che i nostri avi opponevano alle invasioni barbariche. Allora si vedevano insorgere unanimi popoli interi, grandi città e piccoli villaggi, uomini e donne, di ogni età, armati delle prime armi che lor venivano tra mano, accesi del sacro fuoco dell'amor di patria, correre e opporsi, valido baluardo, a difesa delle mura domestiche e della terra natale. Così oggi, noi, dirò col De Renzi, ad un male sociale opponiamo una difesa sociale; così oggi, dirò col Baccelli, dovunque è fiorente civiltà, s' innalza il grido di guerra contro la tubercolosi; tutti ci siamo sollevati animosi e concordi, medici e non medici, contro il formidabile nemico: la scienza lo ha scovato, ce lo ha additato e tutti lo conosciamo; l'arte ha escogitato le armi di offesa e di difesa e ce le ha porte. — I Sanatorî, mi si conceda il paragone, si innalzano quasi altrettante fortezze militari, capaci di combattere il nemico e di proteggere il terreno circostante.

Se non che, è facile immaginare che la nostra vittoria non sarà compiuta, se non andiamo ad aggredire il nemico dovunque si trovi trincerato. La civiltà e l' umanità comandano che il benefizio sia ripartito ugualmente al povero e al ricco, al diseredato, come al favorito della fortuna. La carità vuole essere universale.

La statistica inesorabile ci mette sott'occhio i seguenti dati: tra mille operai morti, ve ne ha 343 che perirono di tubercolosi; tra mille operai inabili, da' 20 a' 24 anni, ve ne ha 548 ammalati di tubercolosi. Nella classe più povera dell' operaio che frequenta le officine, i numeri sono più sconfortanti. Or bene, per servire ai dettami della scienza, i Sanatorî debbono aprire le loro braccia ancora a questa classe di ammalati, il cui contatto co' sani manterrebbe sempre vivo il mal seme della tubercolosi. Quando l'immortale istituzione dei Sanatorî perverrà a questo alto grado di perfezione, che basti e possa accogliere tutti gli ammalati di tubercolosi, a qualunque classe sociale appartengano, allora il Sanatorio sarà la tomba del nefasto bacillo, e la risurrezione di tanta parte del genere umano, predestinata a sua preda.

E però sieno rese grazie a' Governi, ai Municipî, alle Pie Opere di Beneficenza, alle caritatevoli associazioni, che hanno fondato Sa-

natorî pe' poverelli. Se non m'inganno, la Svizzera sta innanzi alle altre nazioni; ma altresì nella nostra Italia avremo fra breve somiglianti ricoveri, surti per virtù di carità cittadina; ed altri ne avremo per provvedimento del Governo e di Municipî, che si accingono alacremente alla nobile impresa. Ed io, napolitano e medico negli Incurabili, sono lieto e orgoglioso di annunciare pubblicamente che presso Pozzuoli si poserà, fra pochi giorni, la prima pietra per innalzare un edificio pe' tubercolosi del Grande Ospedale degli Incurabili. La duchessa di Ravaschieri donò una deliziosa villa, dove sorgerà questo edifizio di carità. Così i poverelli, afflitti dalla tubercolosi, fra non molto, si recheranno a chiedere salute a quelle amene e salutari colline, dove, un tempo, i padroni del mondo venivano a riposarsi dalle fatiche della guerra e dalle cure dello Stato.

Per tal modo, il Grande Ospedale di Napoli, e dirò la sua Succursale di Pozzuoli segneranno, alla gratitudine ed ammirazione della posterità, i nomi di due donne benefiche e virtuose, quello di Maria Longo e quello di Teresa Ravaschieri.

Fino a pochi anni addietro, si è creduto che la prima età, così morbosamente vulnerabile, fosse poi immune dalla tubercolosi. La quale opinione era nata da ciò, che, nell'infanzia, la tubercolosi, spesse volte, non veste la forma ordinaria, ma prende altre modalità e altre sedi, che non sono gli organi del respiro. Le osservazioni cliniche ed anatomo-patologiche, assidue e condotte con severa scrupolosità, hanno fatto certo che la sperata immunità non è vera. I bambini sono attaccati dalla tubercolosi, quasi al pari degli adolescenti e de' giovani. Anzi la scrofolosi, che è malattia più propria della fanciullezza e che ha grande parentela con la tubercolosi, genera, come si dice, con frase comune, ma ben dichiarativa, i naturali candidati al terribile male. Egli è perciò necessario provvedere in tempo, affinchè quelle tenere pianticelle non intristiscano nel loro primo sviluppo, e acquistino invece vigoria e robustezza contro il male, onde sono prossimamente minacciati. Pertanto di eguale utilità che l'istituzione de' Sanatorî, sarà quella degli ospizî marini pei fanciulli scrofolosi.

Questo Congresso, posto sotto l'augusto patrocinio di S. M. la Regina Margherita, presieduto dall'insigne clinico, Eccellentissimo Ministro della Pubblica Istruzione, favorito dall' attività maravigliosa ed assidua del Senatore De Renzi, Presidente del Comitato Napolitano, onorato dall' intervento d' illustri stranieri e di molti rinomati clinici e scienziati d' Italia, segnerà, io lo sento, una data memorabile nella storia della terapia della tubercolosi e de' Sanatorî.

Discussione

Benevento.—Emette un voto di plauso alla relazione del Prof. Capozzi; ed egli, che si è occupato dell'impianto di un Sanatorio nella Provincia di Campobasso, sino a fare istituire un Comitato locale contro la tubercolosi, ritiene che la carità cittadina da sola non basti alla erezione di tali benefici istituti, e che, perciò, sia necessario il concorso dello Stato e delle Amministrazioni pubbliche.

Propone, anche a nome dei dottori Romeo, Cosco e di Nocera, il seguente ordine del giorno:

Il Congresso contro la tubercolosi, udita la dotta relazione del Prof. Capozzi, e ritenuto che la carità cittadina da sola non basti all'erezione dei Sanatorî, fa voto che lo Stato e gli Enti Amministrativi Provinciali e Comunali incoraggino ed aiutino tanto i Comitati provinciali all'uopo costituitisi, quanto quei cittadini che mostrano più vivo interessamento alla santa causa dei Sanatorî.

L'ordine del giorno è approvato.

RELAZIONI

Fondazione di Sanatori per bambini tubercolotici.

Prof. A. Baginsky *(Berlino)*.

Se è stato a me concesso l' alto onore di manifestare alla vostra presenza alcune mie idee per rispetto alle armi che sono in nostro potere per sradicare od almeno attenuare i danni prodotti nelle giovani esistenze da quella terribile malattia, la quale, più che ogni altra, distruggendo intere generazioni, contribuisce a decimare l'umanità, io intendo riferirmi alla tubercolosi, non posso fare a meno di richiamare alla mente il grande ricercatore e maestro di tutti noi altri, che ebbe i natali in questa nobile terra, della quale mi onoro oggi di essere ospite, l' immortale Morgagni. La 22ª lettera del 2° libro dell'opera sua indimenticabile ci offre descrizioni così accurate ed esatte del processo tubercolare, che, per quanto noi ci siamo sforzati ulteriormente d' indagare, siamo appena, si può dire, progrediti per rispetto alle linee fondamentali anatomiche caratteristiche colà tracciate. Ecco le testuali parole in quell' epistola impresse. « Recte Mortonus animadvertit, mirum non esse, si scrophulosi, qui tumoribus glandulosis in aliis partibus frequenter obnoxii sunt, non raro etiam ejus tuberculis vel in ipsis pulmonibus afficiantur: quin etiam phthisis scrophulosae certissimum diagnosticum sumendum esse a tumoribus glandulosis in externo habitu corporis eam comitantibus ».

Se Morgagni ha intuito i rapporti di questo « morbus frequentissimus » con la scrofolosi, non farà meraviglia che nella istessa terra, donde, per opera di medici e cittadini benemeriti, partì l'incentivo per la creazione di misure curative atte a difendersi contro la scrofolosi, oggi dopo due secoli sia lanciato l' istesso motto anche contro la tubercolosi.

Fu nel 1852 allorchè Barellai dapprima in un opuscolo, e poscia più tardi (1862) in un articolo « Degli ospizî marini per la scrofolosi » richiamò l' attenzione sull' influenza curativa dei bagni marini.

Dietro una dotta relazione fatta dal Barellai in seno all'Accademia Medica di Firenze, si venne alla costituzione di un Comitato, il quale si prefisse come còmpito di popolare le coste marittime italiane di stabilimenti di cura per la scrofolosi e la tubercolosi. Così sorse nel 1856 il primo ospizio marino italiano per gli scrofolosi in Viareggio, il quale ben presto dopo il suo sorgere venne ampliato per la beneficenza privata di cittadini italiani caritatevoli, e che divenne il punto di partenza per la fondazione di quei nu-

merosi ospizî, che oggidì popolano le coste d'Italia e che ridondano a gloria imperitura di questo paese.

Mi gode l' animo di ricordare qui che anche noi in Germania non siamo rimasti indietro a queste istituzioni: di che fan fede gli ospizî marini nel Nordsee, Nowany di Wyk auf Föhr, Gross-Müritz, Zoppot, Colberg, ecc.

Pur salutando con piacere tutti questi tentativi di alta benemerenza, non posso non rivolgere la mia attenzione sulla domanda, se queste istituzioni hanno seguito di pari passo le conoscenze raggiunte nel frattempo sullo sviluppo, sul decorso e sulla terapia della tubercolosi, ovvero se piuttosto non dovrebbero fondarsi degli stabilimenti, i quali non solo dovrebbero servire per i bambini così detti scrofolosi o scrofulo-tubercolosi, ma anche per i bambini tubercolosi propriamente detti, e specialmente per quelli affetti da tubercolosi polmonare o intestinale.

Quali ragioni c' impongono o per lo meno c'inducono anzitutto ad istituire speciali sanatorî per bambini, sieno questi scrofolosi o tubercolosi? Anche astraendo dalla differente struttura anatomica degli organi ancora in via di sviluppo nei bambini e dalle loro funzioni differenti da quelle degli adulti, a cui si vanno progressivamente assimilando fino al momento della pubertà, non si può disconoscere che l' alimentazione dei bambini, le misure dietetiche in generale, l' antisepsi della pelle richiedono differenti misure che negli adulti. Si aggiungano a ciò le divergenze nel decorso anche dei processi morbosi, ad es: l' eccentricità della temperatura nei processi febbrili, il rapido ed impetuoso decorso degli stessi, la variabilità del polso, la maniera intensa di reagire del sistema nervoso agli stimoli, la labilità della nutrizione generale, come si può desumere dalle rapide oscillazioni nel peso del corpo. Maggiori considerazioni meritano la tendenza alle malattie infettive, la facile accessibilità per la trasmissione di materiali morbosi, la quale non proviene forse tanto dalla peculiarità degli organi nei bambini e dei loro processi vitali, quanto dalle loro abitudini e dal genere di vita.

I bambini sono più sudici, laonde più degli adulti capaci di trasmettere i germi morbigeni mercè il contatto. Essi portano molto più che gli adulti materie infettive alla bocca, al naso e sulla pelle, dove esse persistono più a lungo, e sono favorite nell'ulteriore sviluppo. Se tutte queste ragioni non bastassero a convincere della necessità d' istituire speciali stabilimenti di cura per i bambini, esistono ancora ragioni etiche per separarli dagli adulti, allorchè hanno raggiunto una certa età, per evitare che il loro carattere inclinato al bene non venga falsato dalle cattive parole, dai cattivi esempî e dalle cattive abitudini degli adulti. Del resto in rapporto con l'organizzazione anche la terapia ha delle speciali esigenze nei bambini.

Se tutte queste ragioni hanno avuto valore per creare per i bambini speciali ospizî sul mare e sulle sorgenti saline, hanno altrettanta importanza per creare sanatorî isolati pei bambini tubercolotici, tenuto conto anche dell'estrema variabilità delle forme mor-

bose e delle indicazioni speciali per tali edificî anche dal punto di vista della terapia. Questo criterio ci conduce alla considerazione delle varie forme di tubercolosi che si osservano nei bambini. Poichè però mi manca il tempo per delinearvi qui una statistica del mio materiale di osservazione, che verte su 933 bambini tubercolosi in circa 10 anni da me ospitati nell' Ospedale Imperatore ed Imperatrice Federico di Berlino, mi limiterò qui ad accennarvi le conclusioni.

Di questi 933 bambini morirono 543=58,19 °/₀, di cui 335=35,9 °/₀, di tubercolosi miliare. Rilasciati non guariti 80=cioè 8,57 °/₀; leggermente migliorati 105 = 11,24 °/₀; migliorati talmente da poter essere rilasciati come guariti 205=21,94 °/₀. Su 248 bambini dai 4 ai 10 anni si ebbero 70 guarigioni = 28,22 °/₀ e 42 miglioramenti = 16,93 °/₀. Su 83 bambini poi compresi dai 10 ai 14 anni si ebbero 45 guarigioni = 54,31 °/₀ e 16 miglioramenti=19,27 °/₀. Ciò che maggiormente colpisce dall'ispezione di queste cifre brute, è:

1°. Il numero relativamente maggiore di miglioramenti e rispettivamente di guarigioni dai 4 ai 14 anni, fatto specialmente più marcato dai 10 ai 14 anni.

2°. La straordinaria prevalenza della tubercolosi polmonare sulla intestinale, in rapporto del 55,2 °/₀ sul 12,95 °/₀, oltre al fatto che la tubercolosi intestinale non fu mai constatata isolata, cioè senza tubercolosi pulmonare o almeno delle glandole bronchiali. Laonde nella fondazione di tali Sanatorî bisognerà por mente anzitutto alle misure per combattere la tubercolosi pulmonare, anche perchè le altre forme di tubercolosi (cutanea, glandolare, ossea, articolare) trovano sufficienti mezzi di cura e la possibile guarigione completa negli Ospizî marini summenzionati.

Per i bambini invece affetti da tubercolosi polmonare, e più specialmente per quelli compresi dai 4 ai 14 anni, ma sopratutto dai 10 ai 14 anni e forse anche per quelli un po' maggiori di età, ritengo necessaria la fondazione di Sanatorî come per i tisici adulti in stazioni climatiche tranquille, esenti da polvere, protette da foreste, difese dai forti venti, e da quegli inquinamenti dell'aria che agiscono irritando i polmoni, e dove l'alimentazione e le cure vengono attuate secondo quegli stessi principî in generale oggidì riconosciuti indispensabili nella terapia della tubercolosi, al certo tenendo segnatamente presente le peculiarità fisiologiche e patologiche dell' organismo infantile, i bisogni per la vita e le esigenze sociali della loro età.

Sopra ogni altro meritano attenzione in questi Sanatorî i bisogni dell'alimentazione dei bambini ivi ricoverati, sopratutto per rispetto alla qualità ed alla quantità degl' idrati di carbonio e dei grassi.

Di non minore importanza è il tener conto del lento, ma progressivo adattamento all' indurimento ed alla fortificazione dei bambini contro le influenze climatiche. Stante la grande tendenza della tubercolosi nei bambini alla propagazione, cioè allo sviluppo

di una tubercolosi miliare, specialmente sotto l'influenza d'interventi chirurgici, di eccitazioni corporee, di traumi ecc., è necessario procedere con una certa prudenza nelle prescrizioni degli esercizî corporei, perocchè le eccitazioni febbrili sono di natura tumultuaria, per cui esercitano un' influenza più triste che negli adulti. Dicasi del pari intorno al pericolo di una rapida liquefazione specialmente dei prodotti glandolari, sopratutto delle glandole bronchiali, pericolo il quale anche dietro catarri insignificanti delle vie aeree è certamente maggiore che per gli adulti. Anche la localizzazione secondaria sull' intestino e sul peritoneo si verifica nei bambini più facilmente e più frequente, specialmente in esito ad attacchi dispeptici intercorrenti. E' necessario altresì infine garentire mercè adatti mezzi di profilassi i bambini tubercolotici dalle infezioni acute proprie della loro età, quali la scarlattina, il morbillo, la pertosse, ecc.

Poichè pertanto le guarigioni definitive, come dimostra l'esperienza, non appartengono certamente alla rarità, è necessario che la permanenza dei bambini in tali Sanatorî sia protratta per più lungo tempo di quello che sia necessario per gli adulti, perocchè non esiste come in questi la necessità anche di una temporanea abilitazione al lavoro. La lunga permanenza dei bambini eventualmente per anni nei Sanatorî, cioè fino a quando essi ne possono essere rilasciati completamente guariti, obbliga a fornire questi di scuole speciali, per attuare anche nei limiti del possibile il principio della « *mens sana in corpore sano* », acciocchè i bambini vengano restituiti come cittadini utili alla Società. Questa rappresenta la misura preventiva più importante per cercare di estirpare fin dalle prime radici la diffusione del terribile male. Tutte queste condizioni rendono però più complesse la costruzione, i programmi e l' ordinamento interno di tali Sanatorî.

Relativamente al tipo di costruzione, secondo l' esperienza da me raccolta nell' Ospedale infantile da me diretto, mi credo autorizzato a decidermi pel sistema a padiglioni a solo pianterreno, che offre condizioni notevolmente migliori per l' isolamento e per trasportare all'aperto i bambini negli stessi loro lettini, allo scopo di farli giovare dei beneficî dell' aria libera. In quanto ad una separazione dei sessi, la ritengo opportuna, ma non indispensabile, se non dopo il decimo anno.

In ogni stanza adeguatamente ampia non collocherei più di 4 a 6 letti e provvederei ad un numero sufficiente di stanze a 2 letti.

L'intiero Sanatorio poi non dovrebbe ospitare più di 200 bambini ed ogni padiglione non dovrebbe contenere più di 20 letti; altrimenti ne soffrirebbe la indispensabile accurata sorveglianza.

Per quanto riguarda la distribuzione delle ore del giorno in tali Sanatorî, mi attengo in tutto a quanto già Barellai ha introdotto nell'Ospizio di Viareggio; soltanto forse non troppo ottemperando strettamente ai precetti colà consacrati per rispetto all'alzarsi dei bambini di buon mattino dal letto:

Prima delle 7 in està e prima delle 8 in inverno i bambini non devono levarsi dal letto.

Dalle 8 alle 9 nettezza e colezione.
" 9 " 10 e nei bambini più grandi fino alle 11 lezione.
" 10 " 10 1/2 o dalle 11 alle 11 1/2 bagno e poscia riposo o giuoco all'aperto.
Alle 12 pranzo e poscia un' ora di riposo fino alle 2.
Dalle 2 alle 3 solo per i bambini più grandi lezione.
Alle 3 ginnastica.
" 3 1/2 vitto vespertino, poscia giuochi ed esercizî ginnastici.
" 7 cena; i bambini più piccoli vanno a letto.
" 8 idem per i più grandicelli.
" 9 idem per i più adulti.

In quanto alla dieta, sarà diversa, secondo che si tratta de' bambini con febbre, o non, e secondo anche la capacità digerente di ognuno. In generale però si può dire che sia indicato un certo grado di sovralimentazione.

Le ricerche da me fatte, insieme con Dronke e con Sommerfeld sulla dieta dei bambini grandicelli convalescenti, furono coronate da risultati così eccellenti, che ritengo opportuno riferirle qui senza allontanarmene.

Per un bambino di 9 a 14 anni si propinerà normalmente.
1.ª colezione cm. c. 333 di latte e nella sovralim: 666 cm. c.
" gr. 150 pane bianco.
2.ª " " 180 "
" " 15 burro.
" " 30 di carno (prosciutto, ecc.).
" cm. c. 333 di latte; nella sovral: 666 cm. c.
Pranzo gr. 250 di brodo con zuppa.
" 660 di verdura.
" 150 di carne.
" 125 di composta.
Vespero cm. c. 333 di latte; nella sovral: 666 cm. c.
gr. 130 di pane bianco.
Cena cm. c. 333 di zuppa di latte.
gr. 120 di pane.
In tutto: 3172,5 calorie; nella sovral: 3766 cal.
N: N. libero della dieta nel rapporto di 1, 5, 3.
La dieta nella stessa età in caso di febbre sarà così costituita:
1.ª Colezione cm. c. 500 di latte; nella sovral: 750 cm. c.
2.ª " " 500 " " 750 "
Pranzo " 333 di brodo o zuppa di latte.
N.° 1 uovo.
Vespero cm. c. 333 di zuppa di latte; nella sovral: cm. c. 500.
In tutto 1175,3 calorie; nella sovral: 1769,3 calorie.
N: N. libero nel rapporto di 1, 5, 2.
Dai 5 ai 9 anni le prescrizioni dietetiche verranno così modificate:
1.ª Colezione cm. c. 333 di latte; nella sovral: cm. c. 666;
g.r 130 pane bianco.

2.ª Colezione	gr.	120	pane bianco
	"	10	burro.
	"	20	carne (prosciutto, ecc.)
	cm. c.	333	di latte; nella sovral: cm. c. 666.
Pranzo	"	253	di zuppa o brodo.
	g.r	500	di verdura (anche legumi).
	"	125	di carne.
Vespero	cm. c.	333	di latte e rispettivamente cm. c. 666.
	gr.	130	pane bianco.
Cena	cm. c.	333	di zuppa di latte.
	gr.	60	di pane.

In tutto 2614.70 Calorie; nella sovral: 3208.70.
N: N. libero — 1, 5, 2.
Nei casi febbrili la formola verrà così modificata:

1.ª Colazione	cm. c.	333	di latte e rispettiv. cm. c. 666.
2.ª "	"	333	" " 666.
Pranzo	"	250	di brodo o zuppa di latte.
	N.°	1	uovo.
Vespero	cm. c.	333	di latte e rispett. cm. c. 666.
Cena	"	333	zuppa di latte.

In tutto 1059.86 calorie; nella sovral: 1653.85 cal.
N: N. libero — 1: 5.

Naturalmente in questa dieta saranno introdotti dei cangiamenti specialmente per rispetto alle verdure; alle composte, ecc. e anche relativamente alla preparazione dei cibi, contribuendo ciò potentemente al miglioramento dell'appetito e quindi della nutrizione. Non bisogna neppure proibire la temporanea somministrazione di alcool sotto forma di vino e sarà indicato l'uso di speciali grassi, come l'olio di fegato di merluzzo e la lipanina.

Non mi dissimulo neppure per un momento le difficoltà inerenti all'attuazione pratica di questi concetti. Ciò però non deve sgomentarci. Circa 30 anni or sono, sembrava un'utopia il movimento oggi in pieno rigoglio a favore dei Sanatorî per i tubercolotici, e pur tuttavia la vittoria ci ha arriso. Attualmente il cammino verso l'attuazione dei Sanatorî per tutti gli adulti tubercolotici bisognosi di soccorsi è ancora lungo: verrà tempo però in cui si penserà all'istituzione dei Sanatorî anche per bambini tubercolotici, come si è già pensato, mercè gli Ospizî sulle sorgenti saline, gli ospizî marini, le colonie feriali, a quelli scrofolosi. Ed allora ci ricorderemo di quella verità, che ciò che una nazione fa pel bene dei suoi bambini, le piove a mille doppi a suo vantaggio sul capo. Dice il proverbio: Chi provvede per la gioventù, provvede per l'avvenire.

Conclusioni

1.° Le peculiarità fisiologiche dell'organismo infantile, la sua sensibilità speciale alla infezione tubercolare, inoltre considerazioni di

ordine morale e pedagogico sono ragioni sufficienti per richiedere la creazione di Sanatorî speciali per i bambini tubercolosi.

2.° Nella tubercolosi dei bambini l'infezione per contatto spiega una parte altrettanto importante, come quella per inalazione e quella alimentare; laonde in tali edificî speciali saranno necessarie opportune disposizioni per la nettezza dei bambini e di tutto ciò che li circonda.

3.° La tubercolosi nei bambini è guaribile; laonde nella cura dei bambini tubercolotici non bisogna limitarsi ad ottenere un momentaneo o temporaneo ristabilimento nella salute, ma la guarigione possibilmente completa. Ecco perchè bisogna estendere la permanenza dei bambini nei Sanatorî ad un tempo in generale più lungo di quello che si suole ordinariamente attuare negli adulti.

4.° Per i bambini dai 10 ai 14 anni e fino ai 18 anni, sarà necessario, pel prolungato soggiorno fino alla guarigione completa, provvedere i Sanatorî di stabilimenti scolastici da modellarsi alle prescrizioni igieniche finora riconosciute più opportune in fatto di edificî consimili, con speciale riguardo alle esigenze delle attività corporali e psichiche dei bambini infermi ivi ricoverati.

La Tuberculose et les Sanatoria sous le rapport économique et social.

Prof. E. Papillon *(Paris)*.

Le machinisme industriel a modifié notre état social contemporain et notre manière de vivre.

Les salaires élévés et réguliers de l' industrie ont amené le dépeuplement des campagnes, et la population est venue s' entasser dans les villes. Dans ces conditions:

1° Moins d' air et un air contaminé;

2° Une nourriture chère, partant économisée sur la quantité, et de qualité nutritive suspecte ou inférieure;

3° Surménage dans le travail et conséquemment épuisement organique;

4° Abus facile des plaisirs tentateurs des villes;

5° Besoin d' excitants, qu' on demande à l' alcool; et l' alcool vieillit l' organisme, et en fait fléchir la résistance;

6° Si l' on ajoute à ces causes le surpeuplement des chambres d' habitation et l' encombrement des ateliers, une affection contagieuse, comme l'est la tuberculose, trouve des terrains de réceptivité tout préparés à en recevoir l' ensemencement.

De là, dans ces cinquante dernières années, l'extension inquiétante de la tuberculose, *questa fillossera delle vite umane*, selon l' expression imagée du ministre professeur Baccelli.

La tuberculose, par les éléments complexes du climat, de la

vie rurale ou industrielle, de l' habitation concentrée des quartiers populaires ou de l' habitation isolée, de la surveillance hygiénique des garnis, de l' hygiène des personnes ou des maisons, la tuberculose arrive à prélever un tribut variable selon les nations, et qui, se chiffrant par 1 pour l' Italie et l'Angleterre, se chiffrerait par 2 pour l' Allemagne et la Suisse, par 3 pour la France et l'Autriche, par 4 pour la Russie.

La mortalité par la tuberculose frappe surtout la population de 15 à 60 ans, population qui constitue la force vive et productive d' un pays. La productivité humaine est une valeur, *una valuta*. La tuberculose lui cause un dommage. Quelle est l' estimation de ce dommage ?

En France, nous avons un déchet annuel de 130,000 victimes de la tuberculose.

Que représente cette perte nationale ?

Aux Etats-Unis, un adulte est, par les économistes, estimé avoir une valeur de 1000 dollars, soit 5000 francs. Dans notre vieille Europe, où les bras des travailleurs sont plus abondants, il convient de ne pas chiffrer la valeur d' un adulte au delà de 4500 francs, prix moyen de l' élevage d' un enfant jusqu' à l' âge de douze ans, où les services qu' il commence à rendre compensent les dépenses d' entretien.

En France—et pour l'Italie, comme pour l' Allemagne, comme pour toutes les nations, le problème se pose dans les mêmes termes — en France, la perte par la tuberculose, en la réduisant même à 100.000, parce que les personnes emportées par la tuberculose pourraient succomber à d' autres affections, n'en constitue pas moins un anéantissement annuel de forces productives de 100.000 fois 45.000 francs, soit de quatre-cent cinquante millions par an.

Si donc, nous arrivions non à faire disparaître la tuberculose, mais à la raréfier, comme on a réussi à le faire pour une autre maladie évitable, la fièvre typhoïde, les conditions économiques de l'humanité seraient favorablement et considérablement modifiées.

Nous sommes donc en présence d'un problème qui intéresse toutes les nations, et toutes, à des degrés variés, ayant à lutter contre un fléau commun, se trouvent unies par la plus étroite solidariété—la défense commune.

Le monde médical doit parler, et les pouvoirs publics, agir.

Le problème doit être considéré sous le rapport:

a) Médical,

b) Charitable ou philantropique,

c) Economique et social;

ce qui amène à examiner :

1° Les mesures préventives ou prophylactiques,

2° Les mesures curatrices ou thérapeutiques,

3° Les moyens financiers, parce que, sans argent, il n'y a ni réforme ni progrès possible.

I. Mesures prophylactiques ou préventives. Médicalement, il est établi que le bacille de la tuberculose pénètre dans l'organisme par la muqueuse du tube digestif ou par la muqueuse pulmonaire.

Je laisse de côté, comme d' importance minime, l' inoculation cutanée et la pénétration du bacille par la muqueuse génito-urinaire.

Nous devons donc viser à empêcher l' invasion:

A) par la muqueuse intestinale. — En faisant disparaître la tuberculose de la race bovine, source principale de la tuberculose humaine.

1° Pour arriver à ce résultat, il suffirait aux pouvoirs publics d' étendre à la race bovine l' inspection annuelle et le recensement qui se pratiquent pour la race chevaline, en vue de la mobilisation de l' armée.

Taureaux, boeufs, vaches et veaux, âgés de plus de 3 mois, seraient, à des dates fixées par les autorités, amenés devant les mairies, comme on le fait pour les chevaux. Là, un vétérinaire régional les soumettrait à l' épreuve de la *tuberculine ;* et enverrait à la boucherie tous les cas suspects.

Chaque animal serait marqué à l' oreille à l' emporte-pièce ou recevrait une boucle d' oreille plombée avec plaque en métal et numéro d' ordre.

En même temps, le vétérinaire donnerait des conseils sur l'aréation et la salubrité des étables; et, comme il s'agirait de la sauvegarde des intérêts personnels du paysan, les conseils donnés seraient suivis.

2° Les bouchers à abattoirs particuliers auraient — pour éviter les fraudes — à inscrire sur un registre tous les animaux entrants, registre que viserait le vétérinaire. Ces bouchers ne pourraient, dans leurs abattoirs particuliers, tuer que deux ou trois jours par semaine, et le vétérinaire estampillerait les viandes, avant que les poumons soient détachés.

Quant aux porcs, confinés dans certaines porcheries, il suffira, pour amener l' amélioration hygiénique désirable, que le vétérinaire, ayant constaté la tuberculose, fasse enfouir la viande. La perte pécuniaire éveillera suffisamment l' attention des intéressés.

Par cette simple organisation, nous éviterions les cas de tuberculose produits par le lait et par la viande, et ainsi serait fermée une porte d' entrée ouverte à l' invasion. A Berlin, des recherches faites sur le lait ont montré que 28 % des échantillons prélevés contenaient des bacilles de la tuberculose.

B) Par la muqueuse pulmonaire. — Dans la cohabitation avec des phtisiques, chaque accès de toux répand dans l' atmosphère ambiante une pulvérisation de bacilles. Ces bacilles, encore imprégnés d' humidité, se trouvent dans des conditions favorables d' inoculabilité.

Dans les chambres précedemment habitées par des phtisiques, les bacilles sont partout. Le moindre balayage ou essuyage les mobilise, et sitôt leur retour dans les alvéoles pulmonaires, ils se re-

vivifient et reconquièrent leur nocive activité. C' est ainsi que ces habitations restent des pépinières de culture et deviennent des agents de transmission puissamment efficaces. Près de Paris, à Meudon, trois locataires successifs de la même chambre sont morts de la tuberculose.

En Angleterre, les officiers de la Santé publique, en exigeant la suppression des habitations insalubres, ont amené le résultat que l'Angleterre est devenue une des nations qui perd le moins de phtisiques.

Deux mesures s' imposent donc aux pouvoirs publics :

1.° Dans les ateliers ou usines exiger un système de ventilation donnant par heure et par personne un cube d' air à déterminer selon les professions.

2.° Dans les chambres qui ont été habitées par des phtisiques, considérer ces chambres comme des logements insalubres, et ordonner l'arrachage du papier et le lessivage des murs et boiseries. Il serait équitable que la presque totalité de ces dépenses incombât à la commune qui se trouve directement intéressée aux conditions de salubrité. Autrement les propriétaires refuseraient de louer aux personnes de santé suspecte.

Le docteur Prof. Letulle a relevé la statistique des réligieuses Augustines de l'Hôtel-Dieu de Paris. Pendant 24 ans, la population a oscillé de 110 à 115 religieuses ; elles ont fourni 102 décès, dont 82, soit 80 °/₀, ont été causés par la tuberculose pulmonaire.

Cette véritable hécatombe de tuberculose professionnelle se trouve expliquée par la vie cloîtrée, la fatigue extrême, l'alimentation insuffisante, et cette erreur administrative, qui, prescrivant le balayage à sec et l' epoussetage des salles, en essaime les bacilles de la tuberculose comme pour en faciliter l'ensemencement.

Les mesures indiquées ci-dessus impliquent la déclaration obligatoire de la tuberculose; et, sans l'application rigoureuse des mesures préventives, concernant le lait des vaches tuberculeuses, et la salubrité des logements, tous les efforts pour combattre le fléau de la tuberculose resteront, en grande partie, stériles.

II. Mesures curatives. — Il y a des nécessiteux qui ne se nourrissent pas suffisamment, qui sont surmenés et ne respirent qu' un air contaminé. A ceux-là les sanatoria conviennent merveilleusement. Ils y trouvent tout ce qui leur manque : le grand air, le repos, une nourriture abondante; et quand l'organisme est encore en état de se reconstituer, les réparations organiques s' opèrent très rapidement. Les dépenses ainsi faites constituent un placement philanthropique et social de premier ordre. Le succès est presque toujours assuré et les statistiques de la Compagnie Hanséatique montrent que l'argent avancé pour la remise en état du travailleur rentre avec bénéfices.

Pour les riches, le problème est quelque peu différent. Leur organisme est arrivé à des tares de nutrition par une hygiène mal disciplinée. Ces personnes aisées ou riches peuvent elles-mêmes con-

stituer leur Sanatorium et y ajouter les bienfaits du climat, de l'altitude et le secours des eaux minérales appropriées. Pour guérir, il leur suffit en quelque sorte de le vouloir.

La question du climat paraît négligée dans la question des Sanatoria.

Pour les pauvres, le climat n' est pas de grande importance, puisqu' il leur suffit de trouver air, nourriture et repos ; mais pour les classes riches, où domine le ralentissement de la nutrition, le climat est un facteur puissant, parce qu' il permet chaque jour de légers exercices au grand air, à la lumière, et le soleil est un grand purificateur : il détruit tous les germes pathogènes.

La sérothérapie, qui agit merveilleusement dans les maladies infectieuses aiguës, reste fatalement impuissante vis-à-vis de la tuberculose.

Le bacille tuberculeux pénètre souvent, mais ne s'installe dans l'organisme que lorsque les éléments cellulaires affaiblis ont perdu leur force de résistance ; mais sitôt que ces forces de résistance ont pu être réveillées et réinstaurées, les cellules reprennent leur pouvoir de résistance et de défense organique; et nous voyons les globules blancs se multiplier, assiéger et isoler le foyer d'infection, lui tisser une barrière infranchissable et amener la guérison anatomique. C' est le fait de quelques cas graves.

Pour les cas légers, les bacilles disparaissent sans laisser de trace.

Des injections de sérum — en admettant que l' on trouve un sérum antituberculeux — ne sauraient modifier le terrain et la graine pourrait toujours germer de nouveau et amener d' incessantes rechutes.

Il n' y a pas de spécifique possible contre la tuberculose. C' est pourquoi la dominante de l'effort à accomplir, c' est la prophylaxie.

III. Moyens financiers. — La création des Sanatoria pour les pauvres rentre dans le domaine de l'Assistance publique.

L'État n'a donc point à s'en occuper. Il y aurait même un gros péril dans l'intervention de l'État; ce serait créer *le droit à l'Assistance*, le droit à la paresse, et, quand nous voyons au moment de la mauvaise saison les vagabonds commettre de légers délits pour se faire emprisonner, plus d'un habitant s'ingénierait à passer pour menacé de la tuberculose et désirerait passer le plus de temps possible à être bien nourri et à ne rien faire. Dans un pays démocratique où domine la question électorale, les finances de l'État, des départements ou des communes seraient mises au pillage; et puis, dans les œuvres de bienfaisance, l'Etat ne peut agir qu' administrativement: et les rouages coûtent beaucoup d'argent. Par contre, les œuvres privées font des miracles de dévouement et de désintéressement: c'est pourquoi elles sont vivaces et fecondes.

Le premier point à obtenir des pouvoirs publics serait la liberté d'association, liberté pleine de s'associer, d'acquérir et de possèder, et nous verrions partout se grouper les dévouements et surgir les Sana-

toria pour les adultes et des colonies scolaires pour les enfants souffreteux.

Discussione

Ruata. — Invita Papillon a presentare un ordine del giorno nel senso delle sue idee.

Papillon. — Propone il seguente ordine del giorno:

Le congrès de la tuberculose emet le voeu: que l'Etat n'intervienne pas dans la création des Sanatoria parce que son intervention créerait le *droit à l'assistance* et à la paresse, mais accorde libertè pleine de s'associer, d'acquérir et de posséder.

Sul metodo di cura dei sanatorî tedeschi per tubercolotici.

D.r F. Wolff (*Reiboldsgrün*).

(Sunto)

1.° Le regole fondamentali del metodo curativo « Brehmer-Dettweiler », praticate nei sanatorî tedeschi, rimaranno stabili quand'anche si trovasse un rimedio specifico contro la tubercolosi.

2.° Bisogna perfezionare continuamente questo metodo.

3.° Bisogna osservare queste regole principalmente nei sanatorî pubblici, riguardo alla loro destinazione principale d'insegnare agli ammalati come devono vivere igienicamente nella loro vita privata.

4.° Perciò il metodo « Brehmer-Dettweiler » per gli ammalati dei sanatorî pubblici richiede le modificazioni seguenti: nutrimento semplice, senza eccesso di cibi; molto moto all' aria libera; lavoro all'aria libera sotto la sorveglianza d' un medico; sanatorî pubblici non forniti di troppe comodità; sanatorî pubblici nella patria.

Ospedali di isolamento e Sanatorî per tubercolotici.

Prof. A. Rubino (*Napoli*).

La dimostrata contagiosità della tubercolosi e la possibilità della guarigione della malattia, almeno nella sua fase iniziale, sono i due principî fondamentali che hanno condotto all' istituzione dei sanatorî per tubercolotici, cioè di speciali ricoveri, costruiti in località adatte e secondo certe norme igieniche, nei quali i tubercolotici da un lato sono segregati dai sani o dagl' infermi di altre malattie e dall'altro sono messi nelle condizioni più favorevoli perchè la malattia volga a guarigione o per lo meno si arresti nel suo corso fatale.

L'istituzione dei sanatorî, pertanto, è divenuta, sia sotto il riguardo profilattico che terapeutico, non solo un provvedimento di benintesa filantropia, ma una vera necessità sociale, un mezzo preziosissimo di attenuare i danni che la permanenza dei tubercolotici negli ospedali comuni o nelle abitazioni private rappresenta per l'individuo e per la società.

Peraltro, se si pensa al numero enorme delle vittime che la tremenda malattia fa e farà fino a quando tutti gli altri mezzi profilattici, che la scienza consiglia, non avranno piena attuazione — e, tenuto conto delle immense difficoltà che vi si oppongono, questo giorno è pur troppo ancora lontano — a nessuno può sfuggire la considerazione che, per quanti sforzi si facciano da autorità e da privati cittadini, non si giungerà mai a provvedere alla creazione di tanti e così grandi sanatorî quanti ne occorrerebbero per ricoverare tutti i tubercolotici.

D'altra parte, poichè questa malattia non è curabile se non in una certa fase della sua evoluzione, apparirà evidente che la parola *sanatorio*, intesa da molti come sinonimo di *ospedale pei tisici*, debba essere interpretata in un modo alquanto più restrittivo, per non falsarne la destinazione e per non correre il rischio che la meritata fama, in cui l'istituzione è venuta, ceda il posto al discredito per una troppo estesa applicazione. Io penso, pertanto, che una distinzione fondamentale sia necessario far entrare nell' animo del pubblico, limitando la denominazione *sanatorio* agl' istituti nei quali i tubercolotici vadano per curarsi, quando le condizioni della malattia permettano di sperare in una guarigione o per lo meno in un miglioramento, e chiamando *ospedali di isolamento* quelli nei quali siano ricoverati i tubercolotici, giunti ad uno stato tale che una guarigione sia impossibile, e che, messi in una condizione di razionale segregazione, cessino di divenir pericolosi per gli altri, mentre, circondati dalle cure opportune, possano trascorrere meno tristi i giorni di vita che ancora loro rimangono.

Ad evitare malintesi, mi affretto a dichiarare che non pretendo ad originalità di sorta in questo mio concetto, che tutti coloro i quali si sono occupati della questione hanno chiaramente enunciato: a me preme soltanto che esso entri il più che possibile nella coscienza del pubblico, sia per evitare dannose illusioni circa la potenza curativa dei sanatorî e sia per distribuire equamente fra le due grandi categorie di tubercolotici — i curabili ed i non curabili—i beneficî che la scienza e la carità, fraternamente cooperanti, si sforzano di procurare alle vittime del morbo terribile!

Sanatorî, dunque, per i tisici curabili, *ospedali d'isolamento* per i tisici non curabili: ecco i due fulcri intorno ai quali deve muovere l'opera concorde dei medici, degl' igienisti dei filantropi, per raggiungere il duplice intento di offrire al maggior numero possibile di persone i mezzi necessarî alla guarigione e di attenuare quanto più è possibile il pericolo, che l' ammalato di tubercolosi rappresenta per gli altri e per sè stesso.

Non è qui il caso di dire a quali requisiti debba rispondere un sanatorio: è argomento codesto del quale si sono occupati con amore scienziati d'ogni paese e che il nostro prof. Cozzolino ha trattato con molta competenza in una relazione scritta per mandato del Comitato Napoletano della Lega contro la Tubercolosi. Io mi limiterò soltanto ad insistere sulla massima fondamentale, che nei sanatorî debbano essere ricoverati soltanto gl'infermi di tubercolosi, nei quali la malattia sia ancora in una fase curabile, ed a far voti che presto simili istituzioni funzionino in Italia, come è sperabile che avvenga, se al largo movimento iniziato dalla Lega contro la Tubercolosi risponderanno sia coloro ai quali dalla Legge è affidata la tutela della pubblica salute, sia tutti quelli che alla questione si appassionano sotto il rispetto filantropico ed economico-sociale. Governo, Autorità Comunali e Provinciali, Opere Pie da un lato, dall'altro i potenti della terra, i ricchi, i benestanti, tutti debbono portare il loro contributo a quest'opera grandiosa, la cui iniziativa sarà merito imperituro del secolo che muore, ed il cui compimento formerà una delle glorie più belle del secolo che nasce.

Occorre, invece, fermare maggiormente l' attenzione sulla questione degli ospedali d'isolamento, a cui non si pon mente abbastanza e che pure ha, per la profilassi, un'importanza capitale.

Chi per poco abbia visitati gli ospedali, in cui, sia in appositi reparti, sia—il che è anche più deplorevole—commisti ad altri infermi, sono ricoverati i tubercolotici, non potrà certamente dimenticare l'impressione penosa, e talvolta anche disgustosa, che la vista di quei disgraziati produce. Ammassati in sale relativamente anguste, spesso male aerate, quasi sempre pei particolari di costruzione e di adattamento non rispondenti ai dettami dell' igiene moderna, essi trascinano penosamente la catena dell'esistenza, a cui la *spes, ultima moriens*, li avvince, mal curati e spesso non curati affatto dal medico; esposti ai trattamenti o indifferenti o malvagi di persone mercenarie; privi non di rado del beneficio di godere dell'aria pura e del sole, quando le forze consentano di lasciare il loro letto di dolore; respiranti in un'atmosfera infettata da loro stessi e dai loro compagni di sventura; soggetti a complicazioni o ad aggravamenti del loro male pel fatto stesso della loro permanenza in ambienti disadatti; in breve, in condizioni così tristi ed anti-igieniche, che le peggiori non si potrebbero immaginare, se si desiderasse troncare, con una fine più rapida, l'iliade indescrivibile delle loro sofferenze!

Orbene, questo stato di cose, che è la negazione dell' igiene, che è la negazione della carità, deve avere un termine. Non è possibile, oggi, concepire che si lasci pullulare rigogliosamente, in libera comunicazione coi riparti di altri infermi, un fomite così terribile di contagio; non è possibile, oggi, concepire che ai diseredati della fortuna, i quali non possono coi loro mezzi lottare contro un male inesorabile, sia precluso il conforto di una sopravvivenza in ambiente salubre, dove la scienza spieghi tutti i mezzi di cui di-

spone per contrastare al morbo la sua preda e dove la pietà umana benintesa prodighi le sue risorse inesauribili per lenire un dolore, per procurare un conforto. Occorre, quindi, che, a fianco alla questione dei sanatorî, sorga e si affermi quella degli ospedali d'isolamento pei tubercolotici, l' una intesa a vincere il male, l' altra a lenirne la ferocia, entrambe a conseguire l'altissimo fine di proteggere dal contagio i sani.

Di questa urgente necessità si faceva non ha guari interprete il dott. J. Niven, il quale, in una comunicazione alla Società Clinica di Manchester (16 gennaio 1900), diceva appunto questo:

« Ciò che più specialmente occorre per una vera profilassi della tubercolosi è un ospedale d' isolamento, in cui si ricoverino non i colpiti da lesioni iniziali, ma quelli che si trovano in una fase avanzata della malattia. I provvedimenti a favore dei tisici debbono di necessità fondarsi sul sistema dell' isolamento, ma questo può essere utilmente suddiviso in sanatorio ed ospedale di isolamento ».

E la Lega contro la Tubercolosi di Devon e Cornwall (Inghilterra) consacrava questa necessità nella sua relazione dell'Aprile ultimo, facendo risaltare come a Liverpool, Bradford, Leeds, Wilts, Gloucester, Somerset, Durham ecc. siano prossimi ad istituirsi siffatti ospedali d' isolamento pei poveri.

Nè la questione suscitava minore interesse in Francia, dove una commissione nominata dall'Ufficio di Assistenza pubblica fu nel 1896 incaricata di studiare non solo le disposizioni da prendersi per curare utilmente i tubercolotici, ma quelle ancora necessarie per impedire il contagio ospedaliero degli altri infermi. Un rapporto molto minuto di Grancher e Thoinot riassunse gli studî di questa commissione e presentò delle proposte concrete; ma queste non trovarono larga attuazione. Però là dove, come all'Ospedale Boucicaut, fu possibile organizzare un riparto speciale per tubercolotici, i risultati furono molto soddisfacenti; e ad ogni modo la questione, matura ormai pel contributo che vi hanno portato scienziati insigni, è stata, per iniziativa del Governo Francese, sottoposta all'esame di una commissione composta di 71 membri, la quale dovrà indicare al Governo stesso i mezzi, che l'esperienza ha dimostrato più efficaci per combattere la tubercolosi, e di cui lo Stato dovrebbe curare direttamente o per lo meno favorire l'applicazione. Ora, sebbene il lavoro di questa Commissione non sia ancora reso di pubblica ragione, si sa, fra l' altro, che fra le sue proposte vi è quella dell' organizzazione di un apposito servizio ospedaliero « per l' isolamento e la cura della tisi polmonare ».

Ma, se l' urgenza del provvedimento è più che manifesta, non meno importante è risolvere la questione dei mezzi necessarî a raggiungere lo scopo.

Evidentemente il problema s'impone alle amministrazioni ospedaliere. Non solo nell'interesse degli sventurati infermi, ma in quello stesso dell'ente-ospedale, è indispensabile che all'attuale, deplorevole stato di cose sia portato pronto ed efficace rimedio.

È evidente, infatti, il pericolo di contagio che i reparti per tisici, e, peggio ancora, la convivenza dei tisici con altri infermi rappresentano per questi e pel personale medico e di assistenza; e, per quante precauzioni si prendano (e pur troppo nella maggior parte degli ospedali se ne prendono ben poche!), questo pericolo non sarà mai evitato e costituirà un perenne rimorso per quelle amministrazioni, che non abbiano in tempo avvisato ai mezzi per allontanarlo. E chi non vede il danno che questo contagio arreca alla società, sottraendo ad un lavoro utile individui nel fiore degli anni e nel massimo sviluppo delle loro energie?

Si pensi che a Filadelfia, grazie alla rigorosa applicazione dei mezzi profilattici (fra i quali la creazione di un ospedale pei tubercolotici a carico dello Stato), la mortalità per tubercolosi dal 17 per cento nel 1879 è discesa al 9, 1 per cento nel 1898—una riduzione di quasi l' 8 per cento in 20 anni—e si vedrà subito quanto grande sia il vantaggio che la Società e l' individuo ritraggono da queste benefiche misure!

Nè il dispendio a cui si andrebbe incontro per raggiungere lo scopo dovrebbe spaventare. Questo dispendio deve distinguersi in due parti: impianto dell' ospedale, mantenimento degl' infermi. Riguardo all' impianto, se nella costruzione di un ospedale di isolamento non si largheggi in inopportuni lussi architettonici, è facile provvedere al necessario con mezzi relativamente limitati. Edificî di materiali leggieri (e in ultima analisi anche semplici baracche di legno), di poco costo, costruiti in località salubri, e protette dai venti del nord, ben esposti e meglio aerati, divisi in piccoli padiglioni comunicanti fra loro mercè passaggi coperti, circondati da giardini e così via discorrendo, potranno forse richiedere una spesa abbastanza grande per l'acquisto del suolo, che dev'essere relativamente vasto, ma per sè stessi non imporranno certo sacrificî eccessivi.

Per ciò che si riferisce al mantenimento, occorrerebbe, è vero, accrescere la retta che ordinariamente si assegna agl' infermi degli ospedali comuni, per sopperire alle esigenze di un'alimentazione più ricca, alle maggiori spese generali per il personale di assistenza e così via; ma questo aumento non sarebbe poi eccessivamente grave, tanto più che in parte sarebbe compensato dalla minore spesa per medicinali, essendo noto che in queste isfituzioni speciali per i tubercolotici la farmacia ha una parte tanto più limitata, quanto migliori sono le loro condizioni igieniche e quanto più rigorosamente vi si applicano le norme che la scienza consiglia.

Ma, si dirà, le Amministrazioni ospedaliere, già enormemente gravate da tasse d' ogni maniera, stremate nelle loro risorse per la diminuzione dei redditi, che a stento possono far fronte alle spese di manutenzione ordinaria, come potranno provvedere a quelle dei nuovi impianti?

E l'obbiezione è giusta, ma la difficoltà non è insuperabile.

Ed a questo proposito mi si conceda di ricordare e designare all'ammirazione del Congresso l' Opera Pia di Vercelli, presieduta

dall'On. Lucca, la quale, con mirabile esempio di operosa ed intelligente iniziativa, non solo ha creato un organismo di profilassi razionale per tutte le malattie infettive, ma ha già con le sue sole risorse iniziato la costruzione di un sanatorio per tubercolotici, il quale fra breve funzionerà a vantaggio degl'infermi poveri.

Questo esempio dimostra come, anche nelle condizioni attuali, sia possibile ad un ente ospedaliero ben amministrato di superare le non lievi difficoltà che si oppongono alla creazione dei sanatorî.

Ma, mettiamo pure che questa dell'Opera Pia di Vercelli rappresenti una fortunata eccezione, e partiamo dal concetto che le altre non siano in grado di imitarla, se qualche speciale provvedimento non venga a facilitarne l'azione: di dove potranno esse ricavare le risorse necessarie? La risposta non può esser dubbia: da un lato esse debbono fare appello alla carità pubblica, dall' altro invocare il concorso dello Stato, delle Province, dei Comuni, tutti egualmente interessati ad attenuare i danni enormi che derivano dalla contagiosità della tubercolosi, tutti egualmente tenuti a concorrere a quest' opera di illuminata e doverosa profilassi sociale.

Quale sarà la forma di questo concorso?

Io penso che alle Province ed ai Comuni — analogamente a ciò che oggi si fa per i folli e per gl' indigenti—si debba chiedere un contributo corrispondente al numero degl'infermi per loro conto ricoverati in questi Ospedali. Ciò risolverebbe in massima parte la questione del mantenimento degl' infermi. Lo Stato, invece, dovrebbe fornire i mezzi necessarî per l' impianto delle nuove costruzioni ospedaliere; e, poichè non è sperabile che in un prossimo avvenire esso possa provvedere le somme ingenti che a tale scopo sarebbero indispensabili, il suo concorso si può chiedere — ed io credo si dovrà ottenere — sotto altra forma.

Ricordo a questo proposito una idea dell'On. Lucca, alla quale mi associai ben volentieri nella riunione dei delegati della Lega contro la Tubercolosi dell'ottobre 1899. Egli proponeva si facesse voto al Governo del Re, perchè fossero diminuite della metà le tasse a quelle Opere Pie, che si impegnassero ad impiegarne il provvento nella costruzione di sanatorî per tubercolotici. Ebbene basterà che alla parola Sanatorî si sostituisca l' espressione Ospedali di isolamento, perchè lo scopo sia più facilmente raggiunto. Il Sanatorio, inteso come credo debba intendersi, è un' impresa di proporzioni assai più larghe e che reclama mezzi molto più ingenti. Esso, pertanto, deve essere lasciato all' industria privata od all' opera delle Leghe contro la Tubercolosi, che con le loro larghe diramazioni possono più copiosamente attingere alla pubblica carità. Il provvento della diminuzione di imposte, che io vorrei fosse destinato alla creazione di Ospedali d'isolamento, permetterebbe agevolmente un'operazione finanziaria, per la quale le Amministrazioni ospedaliere si procurerebbero i mezzi necessarî. Che se questi non fossero sufficienti, dovrebbero le stesse Leghe contro la Tubercolosi dare il loro contributo; ed esse lo farebbero ben volentieri, rappresentando que-

sta una delle tante vie per cui il loro intento può essere raggiunto. Nè, infine, si deve dimenticare che la carità pubblica non è mai sorda agli appelli generosi, e si può esser certi che ai banditori di questa santa crociata, la quale mira a redimere le popolazioni da un flagello inesorabile, essa risponderà, come ha risposto sempre, in misura anche più larga di quel che sia lecito attendersi.

La questione dei mezzi, adunque, è questione, più che altro, di volontà e di perseveranza. Ciò che importa per ora è di stabilire il principio e di confortarlo dell' autorevole parere di questa dotta Assemblea. Io vi invito, pertanto, a dare il vostro suffragio al seguente ordine del giorno:

« Il Congresso contro la Tubercolosi, affermando sempre più urgente la necessità di creare appositi ospedali di isolamento pei tubercolotici incurabili, fa voto al Governo del Re, perchè esoneri in equa misura dalle imposte più gravose quegli enti ospedalieri, che, offrendo le necessarie garenzie, s'impegnino di attuare questa, che è una misura reclamata insieme dall'igiene e dalla filantropia ».

Discussione

Petrera. — È lieto delle proposte del Prof. Rubino. Si tratta di una questione ospedaliera importantissima, e del mezzo più potente di profilassi, cioè l'isolamento degl'infermi tubercolosi. La Direzione di Sanità Pubblica ha in parte provveduto, con sentimento di vera scienza umanitaria, proibendo la permanenza dei tisici nelle sale comuni. Però propone che in luogo di nuovi ospedali per tubercolosi, come è il pensiero del Prof. Rubino, si dica Sanatorî ospedalieri, o Sezioni ospedaliere sanatorie. Secondo tali idee il Consiglio Provinciale e Municipale di Bari, fin dal 1896, deliberò un Sanatorio ospedaliero.

Tamburini. — Mentre fo plauso alla bella relazione del Prof. Rubino e mi associo pienamente al suo ordine del giorno riguardo agli *Ospedali di Isolamento*, propongo che si ripeta in questa occasione il voto, già emesso dalla riunione tenuta a Roma nell'Ottobre scorso dai rappresentanti del Comitato contro la Tubercolosi, riguardo ai *Sanatorî*, e che questo ordine del giorno venga modificato nel senso che il Governo accordi la esenzione, in equa misura, delle tasse a quelle Amministrazioni Ospedaliere le quali si impegnino o a costruire Ospedali o Sezioni d'isolamento pei tubercolosi od a concorrere alla erezione di Sanatorî pópolari, giacchè questo concorso delle Amministrazioni Ospedaliere alla creazione di Sanatorî contribuirà efficacemente all' attuazione di questa benefica istituzione fra noi.

Papillon. — Fa noto come in Francia tutte le opere di beneficenza non pagano tasse.

Lucca. — Già in Italia si è incominciato a fare la propaganda, perchè nella questione delle tasse l'Italia non sia seconda alla Francia. Egli ha già presentato alla Camera un progetto in questo senso. Il reddito di un ospedale, infatti, non bisogna considerarlo che come un assieme di quote minime, spettanti ciascuna ad un ammalato; non si può quindi tassare la quota minina di un povero, e per la stessa ragione non si può tassare la rendita dell'ospedale, che rappresenta l'assieme di tutte queste quote minime.

Per ciò che riguarda poi i Sanatorî, egli è d'avviso che si debba cominciare con idee modeste; in Italia si vuol fare prima un monumento e poi un'opera pia: bisogna invece seguire l'esempio dell'amministrazione di Vercelli, da lui presieduta. Il Sanatorio di Vercelli è di 50 letti e non costerà più di 60000 lire; se ne chiedono in tante città 500000 lire per 100 letti; sarà bene lasciare questi splendori; contentiamoci prima del sanatorio di 60000 lire; poi faremo l'altro.

Capozzi. — Propone un voto di plauso all' On. Lucca.

Il Congresso approva per acclamazione.

Mallea. — Manifiesta que no teniendo su pais representacion oficial en el Congreso i que encontrandose él accidentalmente formando parte del mismo, se hace un deber en declarar: que el Gobierno argentino se preocupa actualmente de sancionar una lei que protege la creacion de sanatorios para tuberculosos, lo que demuestra que aquel pais americano adhiere al movimiento europeo actual, impulsado por el Congreso de Nàpoles.

Ceresoli. — Brescia, che fin dal 1897 agitò la questione della tubercolosi, avendo per risultato l'istituzione di speciali riparti nei luoghi di cura e di ricovero, confortata dall'iniziativa di quell' apostolo contro la tubercolosi che è il prof. De Giovanni, estrinsecò l' opera sua con una propaganda attivissima, intesa ad agitare la pubblica opinione perchè una buona volta si capacitasse della necessità e del dovere di efficaci provvedimenti.

Ma, riflettendo che la beneficenza pubblica è oggidì, se non esaurita, al certo sotto mille forme abusata, per l' attuazione pratica del suo programma, il Comitato Bresciano invocò il concorso degli Enti Superiori, facendo fino dal 1893 la proposta di una legge che rendesse obbligatorio alle Province, alle Opere Pie, molte delle quali suscettibili di trasformazione, perchè più non rispondenti alla volontà dei testatori, l'impianto dei Sanatorî, mentre i Comuni e gli Istituti, che già per legge sono tenuti al mantenimento dei poveri, dovessero provvedere al mantenimento dei tubercolosi in cura.

Questa proposta doveva essere trasmessa a tutti i comitati regionali per l'azione loro presso i singoli deputati e fu onorata dalla considerazione dell'On. Prof. Rampoldi, il quale si assunse la compilazione di un progetto di legge da sottoporsi all'approvazione del Parlamento. Ora l'esperienza mia nella lotta contro altra fillossera della plebe campagnuola, la pellagra, viene a confermare quanto brillantemente disse l'On. Lucca in riguardo al metodo di lotta. Sorga quindi in ogni provincia un sanatorio, perchè il sanatorio, oltre che un mezzo attivo di lotta, è mezzo di propaganda. Sono convinto che il provvedimento legislativo invocato costituirà una delle pietre miliari più significanti nell'aspra via sulla quale siamo incamminati e la cui meta vogliamo, ma dobbiamo avere i mezzi di raggiungere; e ben meriterebbe del proprio paese quel reggitore dello Stato, che gettasse la pietra fondamentale di una nuova legislazione, soddisfacendo ai dettami della scienza, agli interessi della patria pel tramite dell' umanesimo segnato. E noi guardiamo fidenti a chi, inaugurando questo umanitario Congresso, con la sua parola elevata ci aperse il cuore alla speranza, al Presidente Illustre della Lega Nazionale contro la Tubercolosi, al Prof. Guido Baccelli, che, pur sedendo sulle cose della pubblica istruzione della patria, tiene con la classe medica e con la innumere falange dei sofferenti comune l'affetto ed uno il pensiero.

Si è con questi intendimenti che il Comitato Bresciano deliberò

una lettera aperta a S. E. il Prof. Guido Baccelli alla quale si dà la massima diffusione a mezzo della stampa politica e scientifica del Regno.

Cucco. — Mi ero iscritto all'ordine del giorno di oggi anche per una *Proposta di legge al Parlamento* sull'obbligo dell'impianto dei sanatorî.

Dopo la solenne affermazione di Sua Eccellenza Baccelli, proclamata alla presenza degli Augusti Sovrani, inauguranti questa festa della scienza e dell'umanità;

Dopo le parole del Comm. Santoliquido, che ha dichiarato come dal Ministero dell'Interno si è provveduto e si penserà presto per ottenere la soluzione dell'importante problema che ci ha qui raccolti;

Dopo la dotta relazione svolta stamane dal Prof. Capozzi sulla necessità dell'impianto dei Sanatorî, dopo la relativa importante discussione; *dopo* il voto al Governo provocato dal Prof. Rubino e le calde, simpatiche parole dell'On. Lucca;

Io credo inutile presentare la mia proposta, lieto che altri l'abbia meglio di me trattata, sicuro che la nostra Camera legislativa, dopo l'autorevole Congresso di Napoli, sentirà meglio ciò che scienziati e filantropi reclamano (ciò che è nel cuore del Re e nell'aspirazione del suo popolo) pel trionfo contro questa lebbra dei tempi moderni, e vi provvederà col senno, col cuore, col più vivo patriottismo.

Rubino. — Si compiace dell' importante discussione a cui la sua relazione ha dato luogo e dell'accordo che i singoli oratori hanno manifestato sul principio fondamentale, da lui sostenuto, della necessità di separare nettamente gli *ospedali d' isolamento* pei tubercolotici incurabili dai *sanatorî* pei tubercolotici curabili. Circa alcune modalità, proposte dal Dott. Petrera e dal Prof. Tamburini, l'O. è ben lieto di accoglierle, perchè esse non fanno che spianare la via al conseguimento del suo scopo, che è poi quello di tutti quanti s' interessano alla benintesa profilassi e terapia della tubercolosi.

In questi sensi modifica il suo ordine del giorno nei seguenti termini:

« Il Congresso contro la tubercolosi, insistendo sulla necessità di creare apposite sezioni d'isolamento e sanatorî per tubercolotici, fa voti al Governo del Re, perchè esoneri in equa misura dalle imposte più gravose quegli enti ospedalieri, che s' impegnino di costruire siffatte sezioni o di concorrere alla erezione di sanatorî, ottemperando a questa, che è una misura urgentemente reclamata dall'igiene e dalla filantropia ».

È approvato per acclamazione.

Romeo. — Anche a nome dei dottori Benevento, Cosco, Laganà, Fornari, Scordo, di Nocera, D'Auria, propone il seguente ordine del giorno.

« Il Congresso contro la tubercolosi, udite le dotte relazioni dei Professori Capozzi e Rubino e ritenuto che la carità cittadina da sola non basti alla soluzione della questione dei Sanatorî, fa voti che dal concorso armonico dello Stato, delle Province, dei Comuni e delle Opere pie sorgano i mezzi materiali e morali per la fondazione di sì benefici istituti ».

È approvato all'unanimità.

COMUNICAZIONI

L' organisation de l' assistance aux tuberculeux à Lyon.

D.r F. Dumarest *(Hauteville)*

La première en France, la ville de Lyon s' est préoccupée du sort de ses tuberculeux pauvres, et a cherché, par la voie de la charité et de l'initiative privée, seule active et féconde, à y porter remède.

Ce n' était point sans motif. L' agglomération lyonnaise, très populeuse, très dense, vouée en grande partie au travail sédentaire, le tissage de la soie, est cruellement éprouvée par la tuberculose. Dans la multitude de logements exigüs, malsains, privés d' air et de lumière, qui s' étagent dans les rues industrieuses de nos faubourgs, s' étiole une population ouvrière nombreuse, dont l' infection journalière, combinée à l' hérédité, au surménage, aux privations et souvent à la misère, a facilement raison.

Entre les hautes maisons de la Croix-Rousse, animées du haut en bas du bruit perpétuel des métiers, les rues représentent comme des fissures étroites et profondes, où l'air circule mal, où la lumière ne pénètre souvent pas. Aussi ne sommes nous pas surpris de voir nos hôpitaux urbains encombrés de phtisiques, tandis que les statistiques locales nous montrent plus de $^1/_5$.e des décès à l' actif de la tuberculose.

Voici bientôt trois ans, la charité lyonnaise inaugurait la lutte contre la meurtrière maladie. Sous l' énergique impulsion de MM. Sabran et Mangini, une société privée de bienfaisance se formait sous le nom d'*Oeuvre lyonnaise des tuberculeux indigents*, avec le projet de construire, à proximité de Lyon, un Sanatorium pour les phtisiques pauvres des deux sexes. Cette société a pu réunir, par souscription, un capital de 500,000 francs; de plus, grâce à l'appui du gouvernement, il lui a été alloué récemment, sur les fonds du Pari-Mutuel, une subvention de 450,000 francs.

Dès l' été de 1897, elle se mettait à l' oeuvre ; construit pour recevoir 110 malades, son Sanatorium s' élève à 80 kilomètres de Lyon, dans les montagnes du Bugey, à une altitude de 900 mètres, sur le plateau et près du bourg d' Hauteville, dans un climat qui jouit d' une réputation ancienne et méritée.

Je ne saurais ici faire la description de cet établissement, dont les plans d'ensemble figurent à l'exposition d'hygiène de cette ville. Il me suffira de dire qu' il est conçu dans les meilleures conditions hygièniques et aménagé de façon à ce que les malades y trouvent tout le confort, l'agrément et le bien-être désirables, en même temps qu' une irréprochable installation de prophylaxie.

A ce propos, je me permettrai de signaler aux hygiénistes deux points de son organisation. D' abord la désinfection des crachoirs,

réalisée automatiquement à l' autoclave sous pression: les crachoirs, disposés dans des paniers métalliques, y sont introduits tels quels, et ne sont retirés qu' après le rinçage, ce qui évite au personnel l' opération longue et désagréable de la désinfection individuelle de chaque pièce. Enfin l'organisation des égoûts est également intéressante: elle comprend deux systèmes de canalisation, fermés et entièrement distincts: l' un reçoit les eaux pluviales et les eaux non infectées; à l' autre aboutissent les eaux vannes susceptibles d'être infectées, telles que W. C., eaux de cuisines, de laboratoires, de toilettes, de bains etc. Ce second système ne rejoint le premier qu'après avoir traversé un appareil épurateur, imaginé et construit par M. Horvatson: cet appareil est basé sur la filtration et l'oxydation du *sewage*, à l' aide d'une substance oxydante, mélangée aux couches filtrantes, et qui n' est antre qu' un peroxyde de fer, dit *ferozone*, jouissant de la propriété de régénérer son oxygène au simple contact de l' air atmosphérique.

Il résulte des expériences faites qu' on arrive, par ce procédé, à éliminer des eaux vannes 80 °/₀ des matières organiques et 99,5 °/₀ des microbes.

Le Sanatorium est chauffé à la vapeur à basse pression et éclairé à l' électricité. Son mobilier est construit avec la plus grande simplicité, de façon à pouvoir être aisément désinfecté. Les parois des pièces sont uniformément revêtues de toiles peintes, offrant le triple avantage de résister aux chocs, de pouvoir être lavées, même à la brosse, et enfin d' être décoratives.

Le service sera fait par un personnel mixte de réligieuses et d' infirmiers ou domestiques laïques, personnel placé sons la direction du médecin, seul responsable vis à vis du Conseil d' Administration, et également seul chargé de l' admission des malades.

Ceux-ci prendront, à leur entrée, l' engagement de demeurer au Sanatorium pendant une durée minima de trois mois (la durée maxima restant à l' appréciation du médecin), et aussi de se soumettre au règlement intérieur et à la discipline de l' établissement, qui sera stricte sur les points essentiels de la propreté, de l' ordre et de la moralité.

Ainsi que cela est de règle dans tout vrai Sanatorium, les malades susceptibles de guérison ou de grande amélioration seront seuls admis. Si donc l' oeuvre accomplie est grande et importante, si elle constitue la partie du problème la plus immédiate et la plus pressante à rèsoudre, elle ne saurait, à elle seule, réaliser l'assistance aux tuberculeux pauvres, puisque elle exclut ou ignore une masse de malades incurables ou inaptes à la cure d' altitude, dont les indications restent assez spéciales, malades devant lesquels elle dresse une barrière de désespérance.

Pas davantage elle ne pourvoit à la tâche importante de la prophylaxie, de la protection des familles et des populations urbaines, parmi lesquelles l' infection est d' autant plus à craindre, que les malades les plus gravement atteints, et par conséquent les plus dange-

reuz, restent livrés à eux mêmes au milieu de la société et de la famille, qu' ils contaminent.

C' est ce qu' à bien compris notre Société. Aujourd' hui son Sanatorium est presque terminé, et il sera inauguré en Octobre prochain par M. le Président de la République, qui affirme ainsi sa sollicitude pour les oeuvres antituberculeuses. Mais l'association lyonnaise n' a pas cru avoir rempli toute sa tâche.

Reportant sa pensée sur les nombreux malades que ne pourrait, sans mentir à son but, recueillir le Sanatorium, elle songe, d'accord avec l' administration de nos Hospices Civils, à développer encore son outillage et son influence, et à doter la ville de Lyon d'un système d' assistance aux tuberculeux complet, scientifique et définitif, et qui pourra bientôt être proposé comme un modèle.

Les rouages de cette organisation seront, en dehors du Sanatorium:

1° Un Dispensaire urbain central.

2° Un Hôpital spécial suburbain.

3° Enfin un Institut, annexé au Sanatorium et voué à l' étude scientifique de la tuberculose, et à la recherche expérimentale des moyens de guérir cette maladie.

Le Dispensaire sera le centre du récrutement des malades, soit à l' hôpital suburbain, soit au Sanatorium. L'œuvre se propose de le développer ultérieurement, en y adjoignant une consultation médicale pour la ville. On y reverra à intervalles réguliers les convalescents et les guéris: on y travaillera à répandre dans le public des notions de prophylaxie, par la distribution d'imprimés, de crachoirs, par l' éducation individuelle des malades, etc... Enfin et surtout on assistera par son intermédiaire les familles des indigents hospitalisés au Sanatorium, de manière à ce que ceux-ci puissent accomplir leur cure. Chez les ouvriers et les petits employés, le gros obstacle au traitement rationnel réside en effet dans la nécessité, pour le chef de famille, de subvenir aux besoins des siens, et, pour cela, de continuer à travailler jusqu'au moment où il est devenu incurable. Aussi nulle assistance aux tuberculeux ne sera suffisante ni complète, si elle ne pourvoit, dans une certaine mesure, à cette nécessité primordiale: alimenter la famille pendant l' absence de son chef.

L'hôpital suburbain, placé en bon air, aux portes de la ville, sur une hauteur, sera sous la dépendance directe des Hospices Civils de Lyon, qui assument la charge de sa construction et de son entretien. Il donnera asile à tous les malades qui ne pourront trouver place au Sanatorium; parmi ceux-ci se trouveront bon nombre de curables ou de convalescents; de cette façon sera évité l' écueil d'en faire un asile d'incurables, et par conséquent un objet d'épouvante pour les malades. Ce sera, quant à l'aménagement et au fonctionnement, un vrai Sanatorium, avec cette seule différence qu' il ouvrira ses portes à tous.

Les malades y seront répartis dans les pavillons et les services, suivant la forme de leurs lésions: par le seul fait du séjour à la campagne, tous seront améliorés: certains d' entre eux pourront

guérir ou, étant jugés justiciables de la cure d'altitude, être dirigés sur le Sanatorium d'Hauteville.

Cette création présentera l'immense avantage de débarrasser les hospices urbains des innombrables tuberculeux, qui en occupent les lits, sans profit pour eux-mêmes, et au détriment des autres malades, dont ils prennent la place, ou qu'ils exposent à la contagion.

La question des services spéciaux des tuberculeux dans les grands hôpitaux semble en effet jugée et condamnée par la pratique comme par la théorie. Forcément les conditions hygiéniques y sont déplorables, et, en dehors même de la question de prophylaxie, cette seule raison doit suffire à faire rejeter une solution, qui n'a même pas l'avantages d'être économique: on l'a vu à Paris.

La dernière création de l'oeuvre lyonnaise, l'*Institut antituberculeux*, n'est pas la moins intéressante. Assurément les laboratoires ne manquent pas plus que les savants, et, dans le domaine de la médicine expérimentale, de grands efforts ont été consacrés, jusqu'à ce jour, à l'étude de la tuberculose et à son traitement. Mais il y a peut être, quant à la direction et à l'ensemble de ces travaux, des lacunes ou des imperfections, auxquelles l' Institut lyonnais espère remédier. Les recherches sont disséminées et faites sans esprit de suite suffisant d'un expérimentateur à l'autre. L'on ignore souvent d'une part ce qui se poursuit d' autre part. Enfin, dans le même laboratoire, des travaux très divers sont simultanément ou successivement accomplis. Or, à l'Institut lyonnais, régnera un esprit de centralisation et de système, qui fera tout converger vers un but unique: une idée directrice y dominera tout, et, ainsi, des efforts associés et combinés seront peut être plus fructueux que ne l' ont été jusqu'ici des efforts dissociés et isolés.

Une autre cause de stérilité des recherches expérimentales est la trop grande indépendance, pour ne pas dire plus, du laboratoire et de la clinique. Souvent rivaux, parfois ennemis, tout au moins indifférents, hommes de clinique et hommes de laboratoire poursuivent isolément leur œuvre, sans synergie d'efforts, ni unité de vues. Or, comme l'a dit mon maître, M. le Professeur Arloing, « la collaboration incessante de la science et de la pratique est, en pareil cas, le facteur principal du progrès ». Le comité de l' œuvre lyonnaise s' est inspiré de cette parole. Il a voulu faire de l'Institut antituberculeux, placé sons la haute direction de M. Arloing, une annexe du Sanatorium, et il a réalisé ainsi une création unique en son genre, par son double caractère de spécialisation et de solidarité avec la clinique.

M. le D.r Guinard, futur directeur de l'Institut, vous a dit lui-même quels sont ses projets et ses idées sur l'organisation des laboratoires et le plan de leurs travaux. Il est incontestable qu'il y aura là un ensemble de ressources exceptionnelles, et, sans avoir la prétention de réussir rapidement là où tant de maitres éminents, parmi lesquels le savant professeur Maragliano a conquis une des premières places, ont jusqu' à présent échoué ou incomplètement

réussi, on peut légitimement espérer que les recherches ne seront pas infécondes et que l'Institut d'Hauteville apportera sa contribution à la recherche du traitement de la tuberculose, cette pierre philosophale de l'avenir.

Tel est, messieurs, dans ses grandes lignes, l'ensemble de l'oeuvre accomplie par l'association lyonnaise. Issue de la charité privée, elle a su garder son indépendance et cependant se développer de façon à répondre à tous les besoins. Aujourd'hui complète et prospère, elle a démontré pratiquement que l'assurance ouvrière obligatoire n'est pas la condition nécessaire de l'assistance aux tuberculeux, et elle a donné le modèle de ce que l'on peut chercher à réaliser dans les pays où cette institution n'existe pas.

Concetto e praticità dei sanatorî popolari.

Prof. C. Ruata *(Perugia)*.

Nel piccolo villaggio di Sutton-Coldfield, in Inghilterra, un medico di campagna, da tutti sconosciuto ai nostri giorni, il Dr. Giorgio Bodington, nel 1830 fondò una casa di salute per la cura dei tisici, nella quale la terribile malattia veniva curata col tenere gli ammalati tutto il giorno all'aria libera, o in letto o in piedi, secondo la gravezza del male, facendoli dormire di notte con le finestre spalancate, e nutrendoli abbondantemente con carne, uova e latte. Nel 1840 egli pubblicava il meraviglioso risultato delle sue cure in un libro intitolato « Saggio sulla guarigione della consunzione polmonare con principî naturali ». In quei tempi in cui questi ammalati si curavano con le finestre costantemente chiuse, otturando persino le fessure e mettendo delle coltri alle porte, con dieta a brodo, con salassi e con calomelano, per quanto il libro del Bodington dimostrasse coi fatti le guarigioni ed i miglioramenti che si ottenevano seguendo i « suoi principî naturali », gli effetti che necessariamente il libro doveva produrre erano quelli di una esecrazione generale, accompagnata dal ridicolo e dalle beffe. Tanti furono i dispiaceri che ne ebbe il Bodington, i motteggi anche dei mediconi più rinomati del tempo, uno dei quali, famoso insegnante di clinica, lo denominò il medico delle bistecche, che il povero « mattoide » si vide disertare la sua casa di salute, dove si guariva, per cui decise di convertirla in una casa di salute per i pazzi.

Così finì il primo sanatorio che sia esistito al mondo; ma il germe era gettato. Parecchi giornali continuarono ripetutamente in seguito a parlarne, finchè il Brehmer, seguendo i dettami del Bodington, scrisse nel 1856 la sua tesi di laurea sul tema « Tuberculosis primis in stadiis semper curabilis », e nel 1859 fondò quella grande casa di salute di Görbersdorf, che fu poi chiamata *Sanatorio* e dal quale ebbero origine tutti i sanatorî attualmente esistenti.

Nel rendere omaggio a quella bella e coraggiosa figura del Bodington, ho voluto far emergere che, se è sempre vero che l'intolleranza sia estremamente dannosa in qualsiasi ramo di scienza, nella medicina essa è esiziale e funesta all' umanità, e che gl' insegnamenti più utili e più benefici ci possono venire da tutti coloro che sanno osservare i fatti quali in natura avvengono, e specialmente dai medici di campagna i quali osservano l'ammalato nel suo vero ambiente naturale, che non è certamente l'ambiente artificiale delle cliniche e degli ospedali.

Questi concetti noi dobbiamo ancora seguire ai nostri giorni anche in mezzo alla entusiastica corrente che si è formata in favore dei sanatorî, se vogliamo dominare razionalmente tale corrente, e non lasciarci da essa travolgere a funestissimi e duraturi errori.

Prima che diamo libero passaggio a questa corrente, è necessario che ci domandiamo quali risultati otterremo da questi sanatorî, quale sia l'impianto che dovremo fare per giungere a qualche cosa di utile, epperciò quali sacrificî dobbiamo domandare alla nazione.

Da una statistica ufficiale risulta che, in tutti gli ospedali attualmente esistenti in Italia, si hanno in media 30 mila ammalati al giorno di tutte le malattie, e cioè circa 10 950 000 giornate di presenza all'anno.

Dallo splendido discorso inaugurale, fatto dal nostro presidente, il prof. Baccelli, abbiamo appreso come l'Italia presenti, secondo la statistica ufficiale, una della più basse mortalità per tubercolosi polmonare, e cioè 30 mila morti all'anno in media. Mi rincresce di non poter essere d'accordo con lui a tale riguardo, giacchè accanto a questi 30 mila morti ne sorgono altri 65 mila, che nella statistica figurano morti per bronchite, e noi sappiamo quanto facilmente il medico, per continuare la pietosa bugia anche dopo morte, segni *bronchite* nel suo certificato di morte, che rilascia alla famiglia, invece di segnare *tubercolosi polmonare.* Epperciò possiamo conchiudere che non sono certamente meno di 80 mila i morti che avvengono ogni anno in Italia per tisi polmonare. Questa cifra significa che i tisici in Italia sono almeno trecento mila, e forse assai più. E cioè 300 mila individui che continuano a disseminare la tubercolosi in modo che non abbia a diminuire il numero dei colpiti.

I sanatorî dovrebbero raccogliere tutto questo esercito per cercare di apportare la guarigione, non solo, ma per impedire che questi ammalati comunichino il loro male ai sani. Dobbiamo notare che la maggior parte di questi tisici ci vien fornita dalla classe più bisognosa della popolazione, e cioè da quella classe, che, vivendo in vere stamberghe, che, passando la maggior parte delle ore del giorno in opificî mal ventilati, in locali chiusi ecc., trovasi precisamente nelle condizioni più adatte per prendere la tubercolosi. Saranno dunque costoro che avranno bisogno dei sanatorî popolari. Epper-

ciò noi dobbiamo pensare a fare un impianto di sanatorî, che sia capace di ricoverare *almeno* 150 mila tisici, cifra di gran lunga inferiore ai veri bisogni.

Orbene, supponendo che un tisico rimanga per sei mesi dell'anno in un sanatorio, questi 150 mila tisici ci darebbero circa 30 milioni di giornate di presenza all'anno. E cioè noi dovremmo fare un impianto tre volte superiore all'impianto di tutti quanti gli ospedali attualmente esistenti in Italia.

Io non credo che la professione medica abbia il diritto di domandare alle nostre popolazioni un simile sacrificio di denaro, nè mi sembra che esse sarebbero in grado di corrispondervi. Mi pare perciò che, prima di assecondare completamente questa avvolgente corrente di entusiasmo, che si è formata ai nostri giorni in favore dei sanatorî, si debba anche aver presente la possibilità o meno di raggiungere un qualche scopo soddisfacente, e, dinanzi a queste cifre, certamente inferiori a quelle che rappresenterebbero la realtà delle cose, mi sembra che si dovrebbe frenare alquanto l'entusiasmo, per dirigere il nostro pensiero e la nostra attività a qualche altro mezzo più efficace, più pronto e più facile, se la nostra Lega vuole riuscire nell'intento che si è proposto.

Non nascondo inoltre che il vantaggio profilattico, che da questi sanatorî si otterrebbe a vantaggio della popolazione sana, sarebbe immensamente inferiore a quanto ci possiamo attendere. La tubercolosi è malattia lunghissima; difficilmente dura meno di tre anni, talora molto di più, e non credo che la segregazione di sei mesi possa avere un'influenza molto efficace nell'impedire la diffusione della malattia. La *teoria*, che ha invaso tutta la professione, e sulla quale principalmente si fonda l'istituzione dei sanatorî dal lato profilattico, la teoria del polviscolo degli sputi secchi, si fonda sopra un fattore minimo della diffusione della tubercolosi, ed il farne la base principale, ed anzi unica, della difesa contro la tubercolosi non mi sembra che possa condurre a quei risultati ai quali aspiriamo. Il tubercolotico emette una quantità di bacilli, forse anche maggiore di quella degli sputi, col parlare, col ridere, con lo sternuto ecc., bacilli che invadono l'ambiente dove il malato risiede, indipendentemente da qualsiasi espettorazione. È adunque errore estremamente grave quello di credere che un tisico cessi di essere pericoloso quando ha imparato a sputare solamente in sputacchiere apposite.

Il tisico è pericoloso prima di entrare nei sanatorî, e continuerà ad esserlo anche dopo, giacchè, appena cessato il miglioramento avvenuto nel sanatorio, ciò che *abitualmente* accade dopo alcuni mesi, il pericolo per gli altri diventerà forte quanto prima. Di più, poichè nei sanatorî si accettano solamente coloro che per il grado e l'estensione del male presentano speranze di guarigione, tutti gli altri continueranno ad essere sorgenti d'infezione, precisamente nel periodo di tempo in cui essi riescono maggiormente pericolosi.

Ma tutte queste obbiezioni, quantunque assai gravi, sono un nulla in confronto di certe altre, riguardanti il concetto che dobbiamo avere dei sanatorî. Io confesso francamente che il bacillo della tubercolosi per sè non mi fa molta paura, e considero come funesto errore la crociata dei nostri giorni, che ha preso di mira il solo bacillo, perdendo completamente di vista quelle condizioni generali, che rendono pericoloso questo agente, e senza le quali esso mostrasi del tutto impotente. La grande verità, con tanto acume fatta emergere dalla profonda percezione del prof. Baccelli, e cioè « che il bacillo di Koch non è tutto il tubercolo, e molto meno la tisi », si estende non solamente alla clinica ed alla terapia, ma si estende principalmente alla profilassi. La scoperta di questo agente, fatta nel laboratorio, non deve offuscarci la vista a segno tale da non lasciarci più scorgere i fatti, quali avvengono fuori del laboratorio. Ed i fatti ci dicono chiaramente che il bacillo della tubercolosi è molto diffuso, che noi tutti lo respiriamo, e che, se esso fosse altrettanto pericoloso quanto si crede, tutti dovremmo morire tisici. I medici specialmente finirebbero tutti nello stesso modo, se questo pericolo esistesse, come ora si crede. Delle ricerche di laboratorio dirette e precise hanno dimostrato che noi tutti in date circostanze veniamo a respirare i bacilli della tubercolosi. Dunque non è vero che questo microrganismo sia tanto pericoloso. Nello stesso modo che questo bacillo, quando cade sulla nostra cute, non produce il lupus, ma il lupus insorge solamente quando con le unghie abbiamo distrutto lo strato corneo di difesa della cute e ve l' abbiamo così direttamente inserito; nello stesso modo che i numerosi streptococchi che cadono sulla cute non producono flemmoni, se non quando vi trovano una lesione, così i bacilli della tubercolosi e gli altri numerosi microrganismi, che nelle nostre 28 mila respirazioni al giorno sono introdotti nei bronchi, non vi esercitano alcun danno, finchè rimane incolume la grande barriera di protezione, che è costituita dall' epitelio bronchiale e dalle numerose glandole bronchiali; epperciò, finchè tale barriera rimane intatta, non dobbiamo temere nessun danno dal bacillo della tubercolosi, nello stesso modo che non dobbiamo temere nessun danno dai numerosi streptococchi e bacilli della tubercolosi, che cadono sulla nostra cute, finchè lo strato corneo che la protegge rimane intatto. Le vie respiratorie sono a contatto degli agenti atmosferici tanto e più della superficie generale del corpo, giacchè, mentre su questa essi vi cadono naturalmente, sulla superficie delle vie respiratorie essi vi sono spinti con veemenza dal movimento inspiratorio, che induce l'aria atmosferica a precipitarsi in esse con una forza considerevole.

Il primo nostro pensiero deve adunque essere di mantenere sano e vigoroso lo strato epiteliale che riveste le nostre vie aeree, giacchè non solamente dal lato teorico, ma anche praticamente, risulta che sono immensamente più colpiti dalla tubercolosi coloro, che, in qualsiasi modo, respirano male, e che perciò indeboliscono questa grande barriera di difesa. Non solamente noi vediamo morire assai più di

tubercolosi coloro che conducono una vita chiusa, con la quale si viene ad inspirare una quantità enorme di sostanze irritanti la mucosa bronchiale, come accade per i carcerati, i convittori, i sarti, i calzolai, gli albergatori, i caffettieri, gli operai, che lavorano in opificî chiusi ecc., ma vediamo ancora che qualunque inceppamento anche meccanico alla libera respirazione prepara il terreno all' attecchimento del bacillo di Koch. Così accade per i nostri apici polmonari, che sono sempre i primi colpiti dal morbo, e così avviene per le nostre donne, che, sotto l'influenza del busto, muoiono talora il doppio degli uomini. Dell'età dai 10 ai 15 anni, quando non si può ancora incolpare nè la mestruazione, nè la gravidanza, nè l'allattamento come cause predisponenti, morirono da noi per tubercolosi nel solo anno 1897 maschi 955 e 1889 femmine. Questa differenza continua fino a cessazione dell'influenza del busto, e cioè fin dopo l'età dei quarantacinque anni, oltrepassata la quale età la mortalità nei due sessi è uguale, come è uguale durante i primi cinque anni di vita.

Noi possiamo adunque conchiudere che qualsiasi inceppamento alla respirazione, e specialmente la respirazione di aria impura, sono i due grandi fattori, che, o irritando la mucosa bronchiale, o paralizzando la funzionalità del suo epitelio, od agendo nei due modi combinati, rendono possibile l'attecchimento del bacillo della tubercolosi sulle nostre vie respiratorie. Chi respira aria pura ed ampiamente, non prende tubercolosi. Nelle campagne, quantunque questo si verifichi solamente durante il giorno, in cui la popolazione vive costantemente all'aria libera, la tubercolosi vi è rarissima, mentre nelle città è tanto più frequente quanto più vi abbondano gli opificî, e le case vi sono mal ventilate, mal tenute, con camere da letto senz'aria, senza luce, fetenti ed affollate. Prima dell'abolizione della schiavitù in America si credeva che i neri fossero refrattarî alla tubercolosi polmonare. I poveri neri vivevano allora sempre all'aperta campagna, nelle piantagioni di zucchero, ecc., ed erano proibiti di penetrare in città. Dopo l'abolizione della schiavitù, essi penetrarono in città, presero le abitudini della civile popolazione bianca, si accasarono nelle ristrette vie delle principali città degli Stati Uniti, e bentosto la tubercolosi polmonare li colpì in modo che attualmente essi muoiono in proporzione *assai maggiore* della popolazione bianca.

Se ora, con questi fatti così espressivi, e con molti altri che ognuno di noi può facilmente richiamare alla sua mente, noi pensiamo a quanto ci accade di osservare nelle nostre visite quotidiane in tutte le classi sociali, ma specialmente nelle più povere, non solamente ci spiegheremo le enormi stragi che la tubercolosi produce, ma potremo anche sorprenderci ch'essa non ne produca di più.

Ben di spesso al mattino è necessario un po' di eroismo per penetrare nella camera dell'ammalato, tanto è il tanfo, che si sente entrando, ed in cui si è fatto vivere il paziente con la chiusura ermetica delle porte e delle finestre. Ampî palazzi, con spaziosi sca-

loni e vaste stanze, ben di spesso danno un fetore considerevole, perchè passano degli anni senza che si aprano le finestre. Non di rado le latrine mal tenute lasciano sfuggire liberamente i loro fumi in tutto l'alloggio, e ben di spesso è una semplice porta che divide la latrina dalla camera da letto. Talora è la miseria che circonda e che abbrutisce un'intiera famiglia, composta di cinque o sei persone, obbligate tutte a vivere in una sola camera. Ricordiamoci che cosa si presenti ai nostri sensi, quando noi penetriamo in questi veri tugurî, dove cucina, camera da letto e latrina formano un solo ambiente, destinato a ricoverare cinque o sei persone, le quali tutte hanno un orrore per l'aria e chiudono ermeticamente la porta e l'unica ristretta finestra, poco curandosi talora di chiudere la porta della latrina.... Sono questi pensieri, che noi soli medici abbiamo il privilegio di ritrarre e rinnovare costantemente dal vero, che dovrebbero fare di ognuno di noi un vero socialista, ma un socialista che si pasce di realtà e non di stranezze, un socialista che vuole il bene materiale e morale del suo simile. E nessun bene potrebbe uguagliare quello di portare la rivoluzione in questi tugurî, portarvi la face della verità, che in breve tempo tutti li faccia scomparire ed arrechi la redenzione di queste numerose popolazioni, veramente predestinate alla tubercolosi e ad ogni specie di acciacchi e di malattie, destinate alla miseria materiale e morale, che fa oscillare questi organismi del grande corpo sociale fra gli ospedali e le prigioni.

È qui, o signori Colleghi, che deve incominciare il sanatorio; è questo il primo pensiero, che noi dobbiamo avere, di gran lunga superiore e più imperioso di quello di far sorgere dei grandi, costosi stabilimenti, ai quali la fantasia nostra ha dato il nome di sanatorî, ma che devono sempre considerarsi come altrettanti serbatoi di prodotti di errori che avvengono nelle nostre case di abitazione. Prima di dare libero corso a questa grande corrente moderna in favore dei sanatorî, esaminiamo dove essa ci conduca, e che cosa da essa possiamo ottenere. Orbene io non mi sento il coraggio di domandare alla nazione, sia sotto forma di carità pubblica, sia sotto forma di deviazione del denaro destinato ai pubblici ufficî, i mezzi per un impianto così colossale, il quale darebbe poi dei risultati assai magri, non solo, ma che presenterebbe anche lo svantaggio di sviare la pubblica attenzione dalle vere sorgenti del male. Noi dobbiamo dirigere tutti i nostri sforzi a prosciugare queste sorgenti, e non già ad innalzare dei grandi serbatoi, che raccolgano quello che queste sorgenti conducono.

Nè il problema sotto questo nuovo aspetto presenta delle difficoltà insuperabili, come le presenta quello dell'impianto di un sufficiente numero di sanatorî. La salute è preziosa per tutti, e basta far comprendere alle popolazioni in che modo essa si perde, perchè esse immediatamente si correggano di quei grossolani errori, che ora sono causa di tanti guai. Trattasi qui semplicemente di un problema di istruzione, e cioè istruire i nostri capi di famiglia del danno che deriva dalle brutali condizioni in cui generalmente si vive. Ora

niente di più facile della risoluzione di questo problema, pensando che non evvi famiglia nel Regno, la quale nel decorso di un anno non abbia occasione di consultare il medico. Epperciò io vorrei che noi ci rivolgessimo a tutti quanti i medici, e specialmente ai medici condotti, non già per violentare il loro sentimento di umanità coll' indurli a leggere crudamente una sentenza di morte a quei poveri tisici inguaribili, come da taluno è stato proposto in quest'assemblea, ma per indurli a far comprendere alle famiglie il danno che ad esse deriva dal respirare aria impura, aria di latrine, aria di letamai, aria di camere chiuse, e persuaderle a vivere in casa loro come vivono gli ammalati nei sanatorî. Se i sanatorî sono utili per gli ammalati, sono assai più utili per i sani. Che ogni medico sia indotto a convincere le famiglie nostre a vivere come si vive nei sanatorî, a vivere, cioè, quanto più è possibile all'aria libera, a ventilare bene le nostre case, ed a dormire con le finestre aperte, come si fa nei sanatorî, e come fa costantemente chi, vinta la ripugnanza della superstizione, ha provato a seguire tale consiglio. Questi primi mezzi grossolani sono adattabili a qualunque casa, a qualunque tugurio, non richiedono soccorsi finanziarî da nessun ente morale, e sarebbero immensamente più efficaci dell'erezione di qualsiasi numero di sanatorî.

Ed affinchè queste mie asserzioni non sembrino semplici declamazioni, permettetemi ch'io vi citi le seguenti cifre, che dimostrano di già coi fatti dove potremmo arrivare, se ci mettessimo in questa via, che la vera scienza e la pratica ci impongono di seguire. Noi sappiamo che nelle grandi opere di risanamento l'Inghilterra è stata ed è sempre maestra al mondo. Si è di là che partì il benefico movimento di sanitazione, che poi si irradiò in tutto il mondo civile. Ebbene l' Inghilterra, senza neppure pensare alla tubercolosi, si è accorta in questi ultimi tempi, in cui tanto si è parlato di tubercolosi, che dal 1850 in poi quest'affezione è andata sempre diminuendo in relazione con le opere di risanamento che si compievano. Così, mentre nel decennio 1851-60 la mortalità per tubercolosi è stata colà del 26.79 ogni 100 mila abitanti, essa diminuì a 24.75 nel decennio 1861-70, a 21.16 nel decennio 1871-80, a 17.32 nel decennio 1881-90, a 14.93 nei cinque anni 1891-95 ed a 13 solamente nei due anni 1896-97, ultimi dei quali si conosce la statistica. Diminuzione di oltre la metà, senza l' opera di nessuna lega, senza l' opera di nessun sanatorio, ma semplicemente con le opere di risanamento generale! Dove si arriverà, quando, seguendo questa stessa via, si prenderà di mira la tubercolosi in modo speciale?

Nessuna' altra riforma si presenta a noi Italiani più facile, più pronta, più efficace, senza bisogno di ricorrere all' intervento del denaro pubblico, nè della carità pubblica, di quella di far sorgere in ogni nostra casa, in ogni nostra famiglia il sentimento della buona, ampia, pura respirazione in tutte le 24 ore del giorno. Questa facilità ci vien data dal fatto, che quelle sentinelle avanzate del pubblico bene, della civiltà e dell'umanità, che sono i medici condotti,

si trovano in ogni più piccolo, remoto angolo del nostro Regno. Rivolgiamoci ad essi, affinchè nella quotidiana loro *via crucis* di casa in casa dimostrino alle famiglie i danni, che attualmente derivano dalla funesta superstizione, fomentata dalla stessa medicina dei tempi andati, che l' aria sia causa di malattie, che l'aria notturna sia dannosa, che le correnti d' aria siano pericolose. Rivolgiamoci ad essi affinchè dimostrino ad ogni capo-famiglia che ogni sorgente d'inquinamento dell' aria che respiriamo forma la più grande causa predisponente alla tubercolosi, ed il più grande nemico della nostra salute in generale. E quando da questo potente esercito sia uscito il grido della lotta contro la tubercolosi, e questo grido si faccia da ogni soldato penetrare in tutte le case del Regno, siamone certi, un sentimento tale penetrerà così prontamente e così rapidamente nell' intiera nostra popolazione, da correggere immediatamente quei più grossolani e più funesti errori, che sono la principale causa dell' alta nostra mortalità per tubercolosi.

Ed intanto, per i poveri tisici attualmente esistenti, si ricorra immediatamente alla cura all' aria libera, che facilmente può praticarsi in ogni ospedale, e che dà dei risultati soddisfacenti quanto quelli della cura nei sanatorî. Ho letto recentemente una relazione del dott. Bardswell sulla cura all' aria libera, quale si pratica allo Ospedale di Sheffield.

Questa città è una delle più manifatturiere del mondo, piena di opificî, fra le più affumicate città inglesi, posta in una pianura bassa ed umida, e con 200 mila abitanti. All' Ospedale si è fatta una sezione speciale per i tisici, i quali sono obbligati a vivere tutto il giorno all' aria libera, in letto, ben coperti se non sono in grado di stare in piedi, sotto una veranda, quando è necessario ripararsi dalle intemperie; e di notte nelle loro due sale apposite, munite di ampie finestre, che si tengono continuamente aperte, anche di notte. Queste due sale, che contengono l' una sette letti, e l' altra otto, sono riscaldate da caminetti aperti a libera fiamma, come è lodevole usanza generale in tutti gli ospedali inglesi. I risultati ottenuti da questo metodo di cura sono simili a quelli che si ottengono nei sanatorî.

Sarebbe perciò sommamente desiderabile che il metodo di cura all' aria libera venisse subito adottato in tutti i nostri ospedali, il che si potrebbe mettere in pratica immediatamente, senza grandi sacrifizî per parte degli enti morali.

Discussione

De Giovanni.—Manifesta la sua sfiducia nelle statistiche, che oscillano come oscilla il genio epidemico. I Sanatorî non sono una panacea; tanto meno saremo indotti a crederlo, se pigliamo l' esempio d'oltre monte, dove la parola sanatorio significa speculazione.

Nei Sanatorî dobbiamo mandare soltanto i predisposti alla tubercosi: solo allora avremo i Sanatorî efficaci. Il Sanatorio deve essere opera

di redenzione fisica, non opera di pietà per individui inesorabilmente già condannati.

Ruata. — Presenta il seguente ordine del giorno:

Il primo Congresso italiano contro la tubercolosi, plaudendo all' iniziativa dell'impianto dei Sanatorî popolari e mandando un caldo ringraziamento a tutti quei filantropi, che materialmente e moralmente aiutano queste istituzioni, riconosce che i Sanatorî formano solo un mezzo per combattere la malattia, raccomanda a tutti gli enti ospedalieri di adottare la cura dell'aria libera e si rivolge in modo speciale a tutti i medici pratici, affinchè vogliono indurre le famiglie a vivere nelle loro case in un'aria pura, come si pratica nei Sanatorî.

L' ordine del giorno è approvato.

La lotta contro la tubercolosi in Germania.

D.r G. Pannwitz (*Berlino*).

I. La coscienza infiltratasi sulla necessità e possibilità di adottare delle misure contro la tisi ebbe in Germania un forte impulso in questi ultimi anni, specialmente dopo la pubblicazione di due statistiche dimostrative, una delle quali *sulle cause della mortalità,* e l'altra *sulle cause che produssero l' inabilità al lavoro,* in relazione alla legge di assicurazione di Stato. Sopratutto appariva all'evidenza che la malattia colpiva più specialmente l'età rimuneratrice.

Nel 1896, su 1000 casi di morte verificatisi in Germania, furono causati da tubercolosi 342, nell'età dai 15 ai 60 anni. Su 1000 operai dichiarati invalidi dall'età di 20-29 anni 548 erano divenuti inabili al lavoro per tubercolosi, secondo le statistiche dal 1890-1894.

II. La pubblicazione di questi dati costituì in Germania il punto di partenza per lo studio di molti provvedimenti, tendenti specialmente a *disseminare in modo sistematico, su tutto il Regno, dei Sanatorî speciali pei tubercolotici di qualsiasi ceto sociale.* Data la grandiosa legge di assicurazione degli operai, dovuta all'Imperatore Guglielmo I ed al suo cancelliere Bismarck, questo studio non è rimasto nel campo ideale, ma, passato già nel campo pratico, permette di prevedere tutto il bene che può venire dalla sua attuazione. Per effetto di questa provvida legge, tutti gli operai assicurati, bisognevoli di cura, possono venire ricoverati a spese pubbliche nei Sanatorî.

III. Condizioni essenziali per un regime dietetico-igienico sono: aria abbondante e fresca, alimentazione sufficiente, pulizia della persona, educazione igienica. Come è ben naturale, gli effetti benefici di un tale regime si possono ottenere soltanto in luoghi chiusi, non in stabilimenti pubblici, aperti. Questi luoghi chiusi — Sanatorî — rappresentano tanti Istituti d'igiene, nei quali gli ammalati, preoccupati della loro esistenza, si mostrano ben disposti a seguire le massime, che vengono ad essi insegnate da valenti maestri, in un corso pratico di igiene personale. Questi insegnamenti, praticati poi

in seno alle famiglie e per conseguenza estesi nelle masse popolari, costituiscono per sè stessi un provvedimento salutare per prevenire la diffusione del morbo.

La durata di permanenza nel Sanatorio varia a seconda delle condizioni dell'ammalato. In Germania un operaio, assicurato a qualsiasi Istituto di Assicurazione, affetto da tubercolosi nel suo primo stadio, abbisogna generalmente in media di tre mesi di permanenza, per compiervi una cura strettamente necessaria.

Per quanto debbasi andar cauti nel parlar di guarigione radicale e permanente in malattie croniche di tal natura, non si può tuttavia mettere in dubbio che si siano fin d' ora conseguite delle guarigioni nel vero senso anatomico. In pratica la guarigione equivale per lo più alla riacquistata validità al lavoro per un tempo più o meno durevole, a seconda dei vantaggi riportati dalla cura, i quali saranno tanto più grandi e duraturi per quanto l' operaio verrà mandato al Sanatorio al primo manifestarsi della malattia, mentre che a lesione avanzata ben presto dovrà dichiararsi la sua invalidità al lavoro.

La durata della riacquistata validità al lavoro può estendersi in massima per parecchi anni, quando il regime dietetico-igienico non venga trascurato.

I dati statistici, raccolti in una serie d'anni dall'Ufficio Assicurazioni dello Stato e dall' Ufficio Sanitario del Regno, offriranno sul proposito in seguito maggiori ragguagli. Per ora la percentuale dei riammessi al lavoro viene dai varî sanatorî valutata al 70 % in media.

La retta giornaliera d'ogni ammalato nei varî Sanatorî, della Germania ammonta attualmente in media a 3 marchi. Questa retta così costosa dipende dalla necessità di fornire agli ammalati un vitto ricco di albumina, a base specialmente di carne e latte, che nella razione ricostituente vogliono essere rappresentati con abbondanza. Verosimilmente si potrà ricorrere ai prodotti alimentari delle nostre case d'industria, ora cotanto progredite, e trovarne degli adatti, facilmente assimilabili, con notevole riduzione della relativa spesa. In questo stesso senso furono fatti con buon successo, nei Sanatorî, nuovi esperimenti di alimentazione col « Tropon », preparato dal Dr. Finkler di Bonn.

Il D. Rumpf di Görbersdorf trovò, in modo positivo, che nel trattamento dei tubercolotici il Tropon presenta in tutto maggiori convenienze, perchè apporta al corpo maggior vigore, ne aumenta il peso, ed il mantenimento dell'ammalato riesce meno costoso.

IV. Le spese necessarie per la creazione dei Sanatorî vengono sopportate da una quantità di enti, che vi contribuiscono in proporzione della loro ubicazione o della loro condizione territoriale. Lo Stato, i Comuni, gli Istituti di Assicurazione, le aziende industriali di qualche importanza, le associazioni d'ogni genere, tutti concorrono a quest'opera. L' interessamento che tutti prendono per queste istituzioni si può proprio dire universale.

Nell' intento di meglio assecondare questi sforzi umanitarî, venne istituito a Berlino, e vi funziona fin dall'autunno del 1895, un Comitato centrale per la fondazione di appositi Sanatorî pei tubercolotici. Questo Comitato è sotto l' alto patronato di S. M. l' Imperatrice, ne è Presidente onorario il Cancelliere di Stato, e Presidente effettivo il Segretario di Stato conte Posadowsky-Wehner. Mediante sottoscrizioni, lotterie, ecc., il Comitato raccoglie dei fondi, coi quali agevolare i singoli progetti, e rappresenta come una cittadella centrale, da cui, indipendentemente da ogni altra considerazione, partono norme e suggerimenti d'ordine generale.

Esso Comitato, assecondato dalle autorità, con le quali è in diretta relazione, e coi mezzi molteplici che sono a sua disposizione, promuove in tutto il Regno adatti provvedimenti, dà alla propaganda il necessario impulso e facilita lo scambio di informazioni reciproche intorno all' andamento dei Sanatorî. In questo modo è stato possibile, nei primi quattro anni della sua esistenza, di aprire o progettare circa 80 Sanatorî pei bisognosi affetti da malattie dei polmoni. Basandosi sulle esperienze raccolte da tali istituzioni e nell'intento di estendere anche in altre classi sociali i benefici effetti fin qui conseguiti, il Comitato centrale indisse pel maggio 1899 il Congresso medico di Berlino per combattere la tubercolosi, considerata dal punto di vista di malattia sociale.

Risultato di questo Congresso, così felicemente riuscito, è stata la possibilità di poter curare annualmente almeno 20 mila tubercolotici poveri nei Sanatorî popolari, a spese pubbliche.

In tutti questi sforzi è necessaria la cooperazione di associazioni di pubblica utilità e, siccome la malattia colpisce la famiglia profondamente e con insistenza, è pure necessaria la cooperazione della donna e delle Società femminili. L'intervento premuroso dei parenti pei loro ammalati ed, all'occorrenza, l' intervento generale per procurare un'adeguata occupazione a quelli che escono guariti dai luoghi di cura, si possono conseguire solo mercè il più perfetto accordo di tutti i rami sociali tendenti al pubblico bene.

In ciò si sono dimostrate di speciale utilità le organizzazioni della Croce Rossa in Berlino, la cui nobile missione nella società è anche quella di estendere i suoi beneficî ai più importanti problemi sociali nel tempo di pace. « L'Unione degli ospedali popolari » della Croce Rossa di Berlino, aprendo un Sanatorio sul lago di Grabow, in mezzo alla bassa pianura settentrionale della Germania, contribuì in modo essenziale ad avvalorare la persuasione, che la cura dei malati tubercolotici può venire intrapresa ovunque, indipendentemente da considerazioni di clima. Anche a Magdeburg, a Coburg, a Kassel ed a Weimar le associazioni della Croce Rossa stabilirono dei Sanatorî proprî. La stessa Croce Rossa è ora efficacemente impegnata per fondare eguali Sanatorî in Russia ed in Ungheria. Vi sono senza dubbio più vie che possono condurre al medesimo fine di combattere la tubercolosi, ma, allo stato di legislazione attuale, prevale in Germania la convinzione, che la mi-

gliore sia ancora quella di *cominciare* col generalizzare il sistema di cura dei Sanatorî; seguono naturalmente in seconda linea le questioni di abitazione, quelle di polizia sanitaria ed altre di minore importanza, le quali si presenteranno di più facile soluzione, allorquando saranno meglio conosciuti dal pubblico i pericoli che i malati di tubercolosi presentano nella società; come pure che, per combattere questa malattia, i Sanatorî tedeschi raccolgono a migliaia tali malati, ove viene loro impartita apposita educazione di igiene ed un insegnamento sulle regole da osservare per preservarsi dalla malattia ed impedirne la diffusione.

V. In ogni modo i prognostici, che si possono fare fin da ora sull'esito di un'opera così grandiosa, dipendono essenzialmente dalla condizione che la cura venga intrapresa nei primordî della malattia, quando si è ancora in tempo di sradicarla. Spetta quindi ai medici, ai loro assistenti ed alle suore infermiere di rivolgere la speciale loro attenzione sui soggetti ancora suscettibili di guarigione.

Allo scopo di ottenere dalla cooperazione il maggior profitto possibile, l'Ufficio di Assicurazione dello Stato ha facilitato un completo accordo tra i medici, le casse per la sovvenzione da accordarsi agli ammalati, le Società di assicurazione contro l'invalidità al lavoro e della Croce Rossa.

Per l'indagine del tubercolotico nei suoi primi stadî e per facilitare la diagnosi precoce, si vengono costituendo in modo sistematico in Germania delle Policliniche, in cui il malato è dapprima visitato con tutti i sussidî medici, e, se è necessario, è tenuto in osservazione per qualche tempo, curato ambulatoriamente, e infine, secondo il caso, mandato o in un Sanatorio, o in un Ospedale, o in un Asilo.

A lato di queste Policliniche vi sono dei Comitati, che hanno l'attribuzione di esaminare il singolo caso dal punto di vista d'igiene sociale, e possibilmente di aiutare la famiglia.

Progetto di un sanatorio popolare per Roma.

Dr. A. Ballori *(Roma)*.

La Commissione degli Ospedali di Roma, ritenuta la urgente necessità che gli ospedali da essa governati abbiano un sanatorio pei tubercolosi poveri, a complemento di una razionale sistemazione di cotesti infermi, già iniziata, ordinava la compilazione di un progetto di massima e in una recente riunione disponeva che il progetto medesimo fosse inviato, fuori concorso, alla Esposizione d'Igiene, che sta per inaugurarsi in questa città.

Intanto sono già molto inoltrate le pratiche per l'acquisto della località ove deve sorgere il sanatorio, iniziati gli studî per il pro-

getto di dettaglio e la benemerita Commissione Ospedaliera sta adoprandosi con ogni maggiore solerzia per la sollecita attuazione pratica della proposta, passando così dal campo delle aspirazioni a quello dei fatti.

Una tale iniziativa, presa della Commissione Amministrativa di Opera Pia Ospedaliera, parve a me che meritasse di essere ricordata in seno di questo Congresso, inteso a incoraggiare ogni opera, che possa meglio rispondere allo scopo umanitario e civile che si propone la Lega contro la Tubercolosi.

Ho dunque l' onore di presentare al Congresso le tavole costituenti il progetto di massima, compilato di pieno accordo con me dall' ingegnere Filippo Galassi, Architetto degli Ospedali.

Il luogo, dove deve sorgere il Sanatorio popolare, è l'Eremo di Monte Calvario, presso Monte Virginio, Frazione del Comune di Canale Monterano, Provincia e Circondario di Roma. Esso si trova lungo la linea ferroviaria Roma-Viterbo, distante da Roma appena 45 chilometri e ad un' ora e mezza di comodo viaggio.

L' Eremo è un vasto fabbricato, parte a due piani e parte ad un piano ed è circondato da boschi di castagni cedui, di pini e di abeti.

L' intiero territorio, che costituisce la proprietà dell'Eremo, ha una estensione di ettari 49,70 ed è tutto circondato da muro.

Nella scelta della ubicazione pei sanatorî, l'altimetria è uno dei punti più controversi fra uomini competenti e di nome chiarissimo.

Anche ammettendo la benefica influenza del clima delle alte montagne al disopra o attorno i 1000 metri sul mare, è innegabile che l' altitudine per sè non esercita alcuna influenza specifica sulla tubercolosi, giacchè una influenza veramente benefica si ha da climi ben diversi, come sono quelli di Riviera marittima o anche di alto mare, senza contare che i vantaggi delle montagne vengono in gran parte neutralizzati da inconvenienti rilevantissimi, specialmente per le popolazioni delle grandi pianure, come Roma.

Il responso della pratica ormai estesa di circa mezzo secolo sta a dimostrare che per ogni paese bisogna adottare criterî diversi in ordine a questo punto, poichè essa ha sanzionati egualmente ottimi e le grandi altezze di 1500 e 1600 metri sul mare nella Svizzera e quelle di 400 e 500 metri nel Nord di Europa e nelle grandi pianure della Germania ed anche quelle minori, come nel sanatorio di Berlino ed in quello recentemente inaugurato a Geesthacht presso Amburgo.

E' perciò che noi possiamo ritenere ottima l'altimetria della nostra stazione climatica, le cui quote sono le seguenti: m. 541 sul punto più elevato del monte, mentre verso il confine sud non scende al disotto di m. 475 sul livello del mare.

Forse una importanza maggiore deve attribuirsi alla orientazione ed esposizione di un sanatorio, cosicchè sia riparato dai venti freddi ed autunnali e sotto questo punto di vista la località scelta si trova in ottime condizioni.

La distribuzione delle varie parti del nostro sanatorio è resa anche facile dalla conformazione e giacitura del monte.

Come già ho accennato, la maggiore estensione, la quale è anche la più boscosa, deve essere destinata ad uso di parco per il passeggio nelle giornate calde di estate.

Il fabbricato dell' Eremo, il quale si trova nella parte più bassa della estensione nordica, dovrà adattarsi per i servizî annessi al sanatorio.

L' infermo, scelto fra quelli che si presentano a domandare soccorso, che sia però a quello stadio del male da dare fondata speranza di miglioramento o di guarigione, verrà trasportato in ferrovia da Roma alla stazione più vicina al sanatorio e da questa in carrozza entro il recinto del sanatorio medesimo.

Le carrozze, tanto per la via ferrata quanto per la rotabile, saranno di proprietà dell' Istituto.

Una sola distinzione di malati sarà inevitabile, perchè consigliata dalle necessità e da ragione d'indole morale, ed è quella pei tubercolosi degenti nel sanatorio, i quali si aggravassero eventualmente in modo improvviso.

Per l'erezione degli edificî destinati ad alloggio e trattenimento dei malati, è utilizzata la miglior parte dell' area a mezzodì.

Il fabbisogno dei letti del sanatorio è stabilito in 200, dei quali 150 per uomini e 50 per donne.

Forse questo numero di malati, destinati ad un sanatorio, sembrerà a molti troppo grande; ma, per quanto giuste e buone siano le ragioni relative alla limitazione del numero dei letti, non trovo che esse debbano stabilire un limite assoluto e preciso in modo che non possa estendersi il beneficio fino a comprendere il numero di 200 ricoverati.

Sarà piuttosto questione di modalità nell' ordinare il servizio sanitario, ma non dobbiamo solo per questa ragione fissare le colonne d'Ercole al numero 100, tanto più che in servizio dei nostri Ospedali è di assoluta necessità che l'Istituto abbia due reparti distinti, se si vuole destinati a grande distanza fra loro, uno per uomini l' altro per donne, che, tenuto conto della grande estensione di terreno disponibile, potrebbero considerarsi come due sanatorî distinti, assicurando a ciascuno di essi quel carattere familiare al quale si dà, con ragione, tanta importanza.

Per l' alloggio degli infermi sorgono sul declivio meridionale due fabbricati. Ogni edificio ha un pian terreno e portico e due piani superiori.

Il numero dei malati è distribuito per metà in ciascuno di questi due piani, nei quali gli infermi sono alloggiati in tante camere, capaci ciascuna di 4 letti e ad ogni piano si hanno due o tre camere ad un sol letto per le eventuali separazioni di malati, che si rendessero incomodi agli altri.

Tutte le camere, di una cubatura un poco superiore ai 30 m. c. di aria per letto, sono disposte su di una linea di fronte, aperta pre-

valentemente a mezzodì, e ciascuna camera mette per mezzo di ampie finestre ad un balcone. Dietro a questa serie lineare di camere si svolge un'ampia galleria, la cui parete, che la divide da dette camere, dovrà essere in gran parte a vetri, in modo che uno o più infermieri possano comodamente da quella galleria sorvegliare i malati, senza recar loro disturbo. Nella parte opposta della galleria medesima si hanno ambienti destinati alla toilette dei malati, alla disinfezione delle sputacchiere, alla guardaroba, ai bagni, ai cessi ecc.

Altri due fabbricati sorgono ad una certa distanza dai due precedenti e cioè: uno interposto tra i due edifizî principali, destinato alle sale da pranzo, alle cucine ed agli ambienti necessarî per la balneoterapia e l' aeroterapia; l'altro, di proporzioni minori, ad uso di infermeria per quei ricoverati, i quali subissero improvvisi aggravamenti o fossero colpiti da malattie acute intercorrenti o andassero incontro a lesioni traumatiche o ad altre affezioni chirurgiche.

Questi 4 corpi di fabbrica sono disposti lungo un ampio arco di cerchio con la sua concavità rivolta prevalentemente a mezzodì, e ciascun edifizio è a distanza dall'altro, ma fra di loro sono in comunicazione per mezzo di una galleria, da potersi chiudere a invetriate, che si prolunga secondo l'ampio arco di cerchio, portando ad una grande sala centrale.

Tutto questo insieme costituisce un lungo passeggio pei malati nella stagione invernale e nelle giornate piovose delle altre stagioni.

Un altro fabbricato per la direzione sanitaria contiene le stanze necessarie per visitare il malato appena giunto, per fare la nettezza del suo corpo, ed altri locali destinati a laboratorio per le ricerche scientifiche, a farmacia, alla posta, al telegrafo. Al primo piano gli alloggi pei sanitarî.

Anche questo edificio può esser congiunto agli altri da un braccio di galleria.

Così costruito, l'Istituto a me sembra che risponda a tutte le esigenze del suo funzionamento.

Tutti i dettagli, come riscaldamento, ventilazione, fognatura ed illuminazione, seguono le norme della igiene moderna e l' impianto dei servizî quello degli Istituti del genere meglio regolati.

Io spero che il Congresso vorrà apprezzare l' opera iniziata dalla Commissione Ospedaliera, la quale, adoprandosi per l'attuazione pratica del progetto, soddisfa ad un altissimo dovere e s'informa alle gloriose tradizioni della beneficenza romana.

Discussione

De Giovanni.—Plaude all'iniziativa dell'Amministrazione Ospedaliera di Roma, ispirata dal Ballori ed invita l'assemblea a dare forma solenne a questo plauso.

La proposta è votata per acclamazione.

Prossimo. — Osserva che nel Sanatorio di cui fa parola il Ballori sono riserbati al sesso femminile solo 50 posti, mentre ve ne sono per gli uomini 150. La fubercolosi è più frequente nelle donne.

Agresti. — Propone di dividere il Sanatorio ideato dal Ballori in due sezioni, per i guaribili e per gli inguaribili.

Ballori.—La distribuzione fra donne e uomini è stata fatta secondo le stastiche ospedaliere di Roma. Gli ammalati inguaribili verranno collocati non nel sanatorio, ma in un ospizio speciale.

Sul metodo da seguire in Italia per la creazione di sanatorî anti-tubercolari.

Dr. F. Padula *(Roma)*.

Sulla erezione di *Sanatorî per tubercolosi* la pubblica opinione in Italia non è formata, e si aspetta da questo Congresso una parola o un voto, che stabilisca le norme fondamentali per dar vita a cosiffatti stabilimenti.

La nostra calda fantasia latina potrebbe far concepire agli estranei alla medicina progetti grandiosi di edifizî e di ville, mentre la severità dello studio della questione della tubercolosi pare a me debba far contenere i progetti sulla capacità e la vita dei Sanatorî in limiti ben più modesti.

L'argomento quindi merita alcune considerazioni.

E, prima d'ogni altra cosa, assodiamo che, se tutti i tubercolosi, *curabili con certezza di guarigione assoluta o di miglioramento soddisfacente*, fossero propensi a ricoverare in un sanatorio, nessun istituto, per quanto vasto, potrebbe essere sufficiente per una popolazione grande come quella d'una provincia.

Ma, se teniamo presenti le enormi difficoltà della ospitalizzazione dei tubercolosi, anche se poveri ed inabili al lavoro, restiamo subito perplessi innanzi al dubbio, che, mentre adesso manca l'istituto ai malati, non abbiano poi a mancare i malati all'istituto.

Ecco perchè fin dall'inizio degli studî su questo soggetto viene spontaneo il proposito di farsi promotori soltanto di sanatorî di modeste proporzioni.

D'altra parte, uno stabilimento, destinato a ricoverare un numero grandissimo di tubercolosi sarebbe dai malati stessi o sfuggito o non desiderato, e ciò non tanto perchè sia impossibile applicare scrupolosamente tutti i precetti imposti dalla scienza in un ospizio, che albergasse, per esempio, 500 tisici, ma principalmente per quella ripugnanza istintiva, che anche il sofferente ha di trovarsi in mezzo ad una popolazione di sofferenti.

L'educazione del nostro popolo saprebbe far vincere la naturale ripugnanza? O non si avrebbe a temere che quella, insieme con l'amore alla famiglia o col bisogno di doverla aiutare lavorando, o il desiderio della vita libera, abbiano poi a far mancare quel concorso che diventa necessario pel funzionamento di un grande istituto?

Ecco dunque degl'interrogativi, a cui non si potrà certo rispondere senza una prudente ponderazione.

E, in secondo luogo, supponendo pure che la educazione nostra progredisca rapidamente di tanto che gli ammalati e i parenti di essi abbiano a vincere le ripugnanze istintive e i pregiudizî, e che i tubercolosi, o per la fede di guarire, se siano guaribili, o in ogni caso per un sentimento di carità verso gli altri, si riducano in grandiosi e vasti stabilimenti, ecco ci si presenta la questione finanziaria, irta di difficoltà.

E il nodo della questione finanziaria, contrariamente a ciò che dalla generalità si crede, non istà nella erezione d'un ospedale per 500 malati, che pur costerebbe intorno ai due milioni, ma sta nelle spese occorrenti pel funzionamento dell'istituto e pel mantenimento dei malati. Ora, prendendo la media più bassa del costo dei malati nei sanatorî d'Europa, vediamo che la spesa giornaliera per ogni letto è di L. 3,20 circa, e per conseguenza la spesa annua di L. 1168; sicchè, per un istituto che avesse 500 letti, la spesa annua sarebbe di 584,000 lire, il che richiederebbe un capitale di 14 milioni e mezzo!

Facciamo pure su questo calcolo una tara *inverosimile:* supponiamo cioè che un ammalato abbia a costare soltanto *2 lire* al giorno: avremmo sempre una spesa di 365 mila lire annue, e perciò saremmo nella necessità di cercare un capitale di almeno 9 milioni!

Dunque, tra impianto e capitale occorrente al funzionamento dell'istituto, occorrerebbero undici milioni!

Dove, ai tempi che corrono, si troverà disponibile questo capitale per una provincia, e dove si troveranno i capitali relativi per tutte le province del regno?

Troppo facile sarebbe dimostrare che le pubbliche amministrazioni, cominciando dall'amministrazione dello Stato, non si trovano in condizione di far fronte a così ingenti spese; perciò da tale dimostrazione mi dispenso. E la tesi che la carità cittadina possa bastare a tanto non ha uopo di sforzi per essere dimostrata insostenibile.

Quindi, pel doppio ordine di difficoltà, ospedalizzazione degli infermi e questione finanziaria, l'idea di grandi istituti anti-tubercolosi, a foggia dell'istituto londinese « Brompton » pei « malati di petto », non può per ora avere attuazione.

Lo spingersi per conseguenza nella via di creare grandi istituti popolari per la cura dei tubercolosi potrebbe portare a qualche amara delusione.

Ecco dunque un primo precetto per ciò che riguarda la capacità di un sanatorio:

« Con la istituzione di un sanatorio non si deve presumere di « rispondere a tutti i bisogni di una provincia, ma si deve intendere « a fare un passo sulla buona via ».

Noi crediamo che a dirimere le difficoltà accennate occorra partire da questi principî:

1° I Sanatorî debbono essere piccoli, tanto che i ricoverati vi trovino quasi il conforto della famiglia;

2° Ogni Sanatorio deve bastare a sè stesso.

Se in un Sanatorio l'ammalato si possa trovare insieme con pochissimi altri infermi, di condizione sociale presso a poco eguale alla sua, non vi è a temere certo che quel Sanatorio possa destare ripugnanza in nessuno.

Vi si stabiliranno facilmente relazioni di amicizia e di confidenza col medico, che sorveglia, dirige e cura i pochi infermi; la sala di riunione e la sala comune da pranzo non conterranno una folla; gl'infermi obbligati a letto non saranno disturbati da alcun rumore; la tranquillità, condizione essenziale e fondamentale della cura, vi regnerà sovrana; la disciplina, così difficile pei tubercolosi, che, poveretti, sono resi irritabili dalla malattia e più o meno dispettosi pel timore dell'esito cattivo di essa, vi sarà facilissima; e la igiene, che pur non è impossibile a mantenere in un grande stabilimento, vi sarà certo più agevolmente mantenuta; il giardino pel passeggio non sarà rattristato dall'aspetto di cento infelici, che vi si aggirino, ma sarà rallegrato dalla presenza dei pochi, che vi si trattengono. In una parola la residenza avrà tutto l' aspetto di una vera villeggiatura.

La ospitalizzazione in piccoli stabilimenti sarà così non solo possibile, ma sarà dagl'infermi stessi desiderata.

E, quando il concorso al Sanatorio sia tale che questo apparisca insufficiente ai bisogni della città e della provincia, che cosa impedirà che ne sorgano altri?

Intanto facciamo un primo passo cauto e misurato, pur non dubitando che l'esperimento sia di sicura riuscita: 1° perchè altrove ha fatto ottima prova; 2° perchè richiede mezzi limitati; 3° perchè tutto fa prevedere che gl'infermi non lo avranno a sdegno, mentre l'impresa di uno stabilimento grandioso sarebbe, come abbiamo dimostrato, un salto nel buio.

Un Sanatorio dovrebbe avere al massimo 50 letti e dovrebbe essere diviso in due reparti, quello degli uomini e quello delle donne; e ogni reparto dovrebbe esser diviso in due sezioni, quella dei pensionati e quella dei poveri. Una dozzina circa d'infermi per sezione. Come si vede: *poca brigata...* con quel che segue.

Intanto, data la media della degenza degli infermi nei Sanatorî, che è di tre mesi, si potrà con 50 letti dar cura a 200 infermi in un anno, il che non sarà davvero piccolo vantaggio. Dove il buon risultato del primo esperimento spingesse altre energie ed altri cuori a seguire l'esempio, in un giro di anni non lungo si potrebbe risolvere con soddisfazione il problema di giovare a tutti, che oggi si presenta a noi così irto di difficoltà.

Ma veniamo al secondo dei nostri principî: Ogni Sanatorio deve bastare a sè stesso.

Abbiamo detto che il Sanatorio avrà due sezioni distinte; aggiungiamo che ciascuna avrà padiglione e giardino proprio e che

le due sezioni saranno unite solo dai locali comuni dell'amministrazione, di direzione, ecc. Il trattamento igienico, dietetico e curativo vi sarà uguale, ma una sezione sarà a pagamento, l' altra sarà gratuita.

E' dimostrato, intanto, come abbiamo innanzi accennato, che nei Sanatorî ogni infermo costa circa L. 3,20 al giorno; ed è notorio che nei Sanatorî, come nelle case di salute che hanno dei pensionarî, si fa da per tutto pagare una retta giornaliera, variante dalle 6 alle 15 lire. Orbene, tenendoci al disotto della media comune, ammettendo cioè una retta di lire otto al giorno ed esagerando per contro la spesa quotidiana per ciascun malato fino a 4 lire, è manifesto che, *ove non intervenga la speculazione*, per ogni posto a pagamento si potrà provvedere alle spese per un posto gratuito.

Ma qui si presenta una facile obbiezione, ed è la seguente: Voi potrete aver sempre piena la sezione gratuita, ma chi vi garentisce che avrete egualmente sempre piena la sezione a pagamento?; e allora come potrete provvedere alla prima, se vi mancherà il concorso della seconda?

A questa facile obbiezione non è difficile dare risposta esauriente.

E, innanzi tutto è ovvio il considerare che un sanatorio, eretto su questa base finanziaria, saprà tenere il giusto equilibrio fra l'una e l'altra sezione e mai vorrà alla leggiera far diventare pletorica l'una, quando l'altra sia anemica; anzi, con le debite cautele, curerà la costituzione d'un fondo di riserva.

Ma va poi tenuto presente che, se la sezione gratuita non riscuoterà dai ricoverati alcuna contribuzione, ciò non implicherà *necessariamente* che alle spese relative debba provvedere solo l'altra sezione; perciocchè nulla esclude che la beneficenza possa concorrere, anche in piccola misura! E allora, senza invitare gl'Istituti di beneficenza o i sodalizî o altre amministrazioni a nuove spese, basterà che quegli enti, i quali normalmente mantengono oggi nei comuni ospedali alcuni letti, o gli ospedali stessi, stralcino la parte inerente a letti per tubercolosi, versandola invece al Sanatorio. Se, per esempio, il comune A, o la Congregazione B, ecc. mantenga 5 letti nell'ospedale O, nulla impedirà che quattro letti restino mantenuti nel nosocomio primitivo, e uno, *per un tubercoloso*, sia mantenuto nel Sanatorio.

Allora nel nuovo istituto quel letto, gratuito per chi lo occupa, non costerà più L. 3,20 al giorno, ma costerà 1,60 o poco più o poco meno, secondo la maggiore o minore aliquota assegnata all'Istituto pio, per conto del quale quel letto è occupato.

Così si otterrebbe un vantaggio pel paziente, che sarebbe curato in luogo più adatto d'un comune nosocomio, un vantaggio per l'ospedale stesso, cui quel malato è sottratto, giacchè esso non alloggerebbe più il tubercoloso, e un vantaggio per la sezione gratuita del Sanatorio.

E finalmente chi impedirebbe che per malati non agiati, ma non

miserabili, si possa richiedere direttamente almeno una parte del proprio mantenimento?

E se, come si prevede, sorgeranno anche per l'Italia compagnie assicuratrici per gli operai, perchè queste società, che avranno interesse a far vivere il più lungamente possibile i loro assicurati, non potrebbero qui, come altrove, aiutare i Sanatorî nello stesso tempo che se ne avvantaggerebbero?

Ecco dunque, secondo ogni logica previsione, eliminate le apparenti difficoltà.

Sicchè, in conclusione, la creazione della sezione a pagamento sarebbe un modo vantaggioso d'impiegare una parte di quel capitale, il cui frutto dovrebbe servire pel mantenimento del Sanatorio popolare. Impiego vantaggioso materialmente, perciocchè in nessun altro modo si potrebbe far fruttare quel capitale così notevolmente, come nella sezione di un Sanatorio, le cui spese di amministrazione, di direzione e di parte del servizio sarebbero già naturalmente fatte per la sezione gratuita (sanatorio popolare); impiego vantaggioso moralmente, giacchè non servirebbe che a curare ancora tubercolosi, ma tubercolosi benestanti, i quali non debbono, perchè benestanti, essere trascurati o meno curati. Anzi, dal punto di vista sociale, questi tubercolosi sono mezzo comune di propagazione della malattia, quanto gli operai e, in alcuni casi, più degli operai; perciò sarà bene trattenerli in luoghi igienici per farli guarire, tanto più che essi, avendo con l' agiatezza anche discreta coltura, facilmente comprenderebbero i vantaggi della loro cura nei Sanatorî. Così, con utile di tutti, si toglierebbero dal consorzio dei sani per ritornarvi più tardi migliorati o guariti, e intanto spenderebbero a beneficio d'altri infelici una parte di quei mezzi, che o sarebbero peggio spesi o presto andrebbero ad altri per eredità.

Concludendo dunque: un Sanatorio, che voglia costruirsi su questo piano, non ha bisogno di capitali *grandissimi* per sorgere, e, sorto che sia, potrà vivere con poche risorse.

Auguriamoci perciò che con la munificenza di pochi, o con la carità di molti, e mercè gli sforzi di tutti i volenterosi, sorgano presto in Italia questi istituti, che considerazioni politiche ed umanitarie impongono.

Discussione

Barba Morrihy. — Propone all' assemblea un voto di plauso al Prof. Padula, che primo in Roma ebbe l'idea dei sanatorî piccoli e che, non badando ad ostacoli, lavora con incredibile tenacia a tradurre in atto il nobile e filantropico proposito.

Bentivegna. — Da tutto quello che, con tanta dottrina, si è andato svolgendo in questo Congresso intorno agli scopi e alla funzione dei sanatorî per tubercolotici, si deduce indubbiamente che questi edificî debbono costruirsi con due finalità: la profilassi e la cura della tubercolosi: quella da raggiungersi mediante l' isolamento degli ammalati e la loro

educazione igienica; la cura da praticarsi mediante un regime respiratorio e alimentare, per cui vengano sostenute le forze vitali dell'ammalato e ne siano esaltate le potenzialità di difesa organica e le attività riproduttive dei tessuti attaccati.

E questi due scopi, profilattico e curativo, noi ingegneri dobbiamo tener presenti nello stabilire l'ubicazione di un sanatorio per tubercolotici e nello studiarne la disposizione dei varî ambienti e specialmente nel curarne varî particolari costruttivi.

Per raggiungere tali scopi ecco quello che ci chiedono i medici: creare ambienti in cui siano profusi l'aria e la luce, e la temperatura sia moderata e costante, dove tutto sia gaio e tranquillo, e nei quali, d'altra parte, esistano al minimo possibile i pericoli d'inquinamento dell'aria atmosferica, sia per cause esterne che per cause dipendenti dalla vita stessa degli ammalati che debbono abitarvi.

La richiesta è molto semplice nel suo enunciato, ma non è altrettanto facile nella sua attuazione, quando, specialmente, si consideri la necessità *clinica* di attuarla con rigore assoluto: bisogna che si riesca ad ottenere, in locali abitati, e abitati da infermi che con la loro stessa presenza concorrono a inquinare l' aria ambiente, un grado massimo di purezza d'aria; e non si può nè si deve contentarsi di una purezza molto relativa. E però lo studio di ogni minimo particolare di impianto e di ubicazione, di ogni minimo dettaglio di forma e di costruzione, acquista una importanza suprema: in tale studio ogni minuzia, apparentemente trascurabile, non è mai esagerata, ed è necessario che l'ingegnere acquisti tale coscienza ed entri in tale convinzione per fare opera utile.

Non è qui il luogo di diffondersi sulla ubicazione e sulle forme e le disposizioni più adatte ad un sanatorio per tubercolotici; è però forse utile di richiamare l'attenzione del Congresso su ciò che, siccome da luogo a luogo sono varie le condizioni generali climatiche delle diverse regioni, che permettono l'impianto di sanatorî, di modo che se ne hanno di eccellenti nelle pianure della Germania e sugli alti monti della Svizzera e se ne potrebbero avere degli impareggiabili sulla nostra spiaggia profumata della Liguria o di questo incantevole Golfo, non si deve, però, né si può copiare da per tutto gli stessi tipi di fabbricati, e un sanatorio, da costruirsi nei nostri climi meridionali, non può nè deve avere la stessa particolarità di disposizioni di un sanatorio settentrionale.

Senza fermarsi sulle differenti necessità di riscaldamento e di ventilazione degli ambienti, lo studio di un sanatorio pei nostri climi deve essere fatto con un criterio di base assolutamente diverso da quello che si è costretti a seguire nei sanatorî settentrionali: lassù debbono difendersi gli ammalati dal freddo eccessivo, e qui da noi principalmente dal caldo insopportabile. E però, se la orientazione a mezzogiorno è la sola opportuna per un sanatorio del Nord, da noi saranno preferibili le orientazioni intermedie; le verande, dove gli ammalati debbono rimanere all'aperto durante il giorno, non dovranno tutte essere esposte a *Sud*, da noi, dove nelle ore calde delle lunghe estati non sarebbe tollerabile la prolungata permanenza degl'infermi all'afa ardente del sole; la cubatura delle camere e delle infermerie deve essere molto maggiore, giacchè, anche con le finestre aperte, in alcune notti d'estate, l'atmosfera è immobile e non si rinnova negli ambienti, e, finalmente, la necessità dei parchi e dei viali ombrosi, in mezzo ai boschi profumati di querce e di pini, da noi è più imprescindibile, perchè altrimenti sotto la sferza del sole non sarebbero possibili le metodiche e ricreative passeggiate degl'infermi.

Così pure è bene che si faccia una grande distinzione fra il sanatorio a pagamento per i ricchi e il sanatorio gratuito per i poveri: quello, come tipo di stabilimento, si avvicina di più all'albergo, questo all'ospedale: ma in ambo i casi, si badi, esso non è, nè dovrà mai essere, nè un albergo nè un ospedale.

Dovrà avere la comodità dell'albergo, comodità di ambienti, di sale di trattenimenti, di giuoco, di lettura, ecc., ma non dovrà averne il lusso ordinario; i corridoi, le sale di riunione, i saloni da pranzo, le gallerie di soggiorno e le camere da letto debbono avere decorazioni semplici, senza sagome e cornici; le pareti e i pavimenti debbono presentare superficie lisce e impermeabili, lucide e lavabili; niente tende, niente tappeti di tessuti; vernici con decorazioni pittoriche alle pareti, alle porte e alle finestre, tappeti di *linoleum* o mosaici in cemento ai pavimenti. E con tali mezzi si possono ritrovare effetti artistici di lusso e di bellezza sorprendenti: basta esserlo, artista, e la forma estetica corrispondente a una data struttura costruttiva si trova sempre..... Le splendide decorazioni pompeiane quanto si presterebbero!

E alla costruzione e decorazione interna deve corrispondere l'architettura esterna, in modo che le forme architettoniche siano dipendenti dalla struttura dell'edificio e dalla distribuzione dei suoi ambienti; non solo, ma si adattino ai bisogni del fabbricato, così che ne rivelino il carattere e la destinazione.

L' architettura di un Sanatorio per tubercolotici deve essere gaia e tranquilla, in modo da intonare con la bellezza esteriore del paesaggio naturale circostante, e con la quiete semplice e familiare degli ambienti interni; così come da questi deve essere bandito il lusso inutile di ricche e dannose decorazioni, debbonsi anche all'esterno evitare le forme gravi, o le complesse o scontorte, date dalla ricchezza delle cornici, delle sagome, dei fregi, delle colonne, dei capitelli, dei bassorilievi, ecc.; tutto nitido e lucido all'interno, tutto allegro e semplice all' esterno; una vera festa di aria, di luce e di colore: non altro!

E nè anche il Sanatorio pei poveri, pur avvicinandovisi di più, dovrà essere un ospedale: non dovrà esserlo per numero di ricoverati, che in un sanatorio è preferibile non sia molto grande, pel tipo dell' infermeria, che in esso non dovrà contenere più di quattro letti, per l'insieme dei servizi e del regime, giacchè un Sanatorio deve essere un luogo quieto e tranquillo, che offre all'ammalato non la tristezza dell'ospedale, ma la speranza viva della guarigione e il conforto continuo del miglioramento della propria infermità: il Sanatorio deve essere come una famiglia, su cui vegli amorosamente, paternamente un medico, che sia l'amico, il fratello, il padre dei poveri infermi!

Non entrando nei particolari di questi edificî affatto moderni, io voglio soltanto rilevare che è la prima volta che dai Clinici si chiede a noi ingegneri, mediante la costruzione di un ambiente speciale adatto, una vera collaborazione per la cura di una malattia, giacchè un Sanatorio per tubercolotici non è un luogo dove si ricoverano, si isolano o si curano questi ammalati, ma è anche, in sè e per sè, *un mezzo di cura* di essi: e noi ingegneri non mancheremo all'appello, fieri di potere concorrere con la nostra scienza e con l'arte nostra a sollevare le sofferenze di questa grande famiglia di ammalati, che crescono di numero col progresso della civiltà, delle agglomerazioni umane e della grande industria, e costituiscono il dolore, la passione della moderna società!

Cozzolino — Le idee, così giuste, esposte dall' ing. Bentivegna, furono già enunciate dal Comitato Napoletano della Lega contro la tubercolosi, nella relazione che io ebbi l' incarico di redigere circa le norme da seguire nella fondazione ed ubicazione dei Sanatorî.

La lotta contro la tubercolosi nel Belgio e la questione dei Sanatorî

Ing. L. Carpi *(Napoli)*.

La Società Reale di Medicina pubblica e di Topografia medica del Belgio, che ho l' onore di rappresentare a questo Congresso, e che ha fondato fino dal 1897 la « *Lega Nazionale belga contro la Tubercolosi* » mi ha pregato di fare omaggio al Congresso delle sue pubblicazioni in ordine al grave argomento, e di riferirvi sommariamente quanto, per iniziativa ed opera di essa, fu fino ad oggi fatto nel Belgio contro il terribile morbo, che da solo spegne $^1/_7$ del mondo civile, che da solo fa vittima $^1/_5$ dell' Europa, e che infine uccide tre milioni di persone all'anno—quante cento guerre moderne non ucciderebbero.

Il Belgio, che, se modesto per la sua estensione, è però grande per il suo progresso scientifico, merita certamente di essere qui segnalato a titolo di onore nell' opera che consacrò a questo primo fra i problemi umanitari e sociali. Esso, non meno duramente degli altri paesi, paga il suo funebre tributo alla tubercolosi, il numero dei colpiti vi si eleva a 100,000, di cui muoiono 16,000 all'anno, cioè $^1/_6$ della mortalità generale.

Sorse perciò dal Congresso Internazionale d' Igiene, tenutosi a Bruxelles nel 1897, il voto che si creasse, a cura della Società Reale di Medicina pubblica, una Lega preventiva contro la tubercolosi, analoga a quella precedentemente fondata in Francia per iniziativa dei professori Verneuil e Armaingaud. La Società, convocata a tale effetto il 28 agosto 1897 in assemblea generale, accettò l'alto mandato, e vi si dedicò con attività ed energia senza pari, forte dell' appoggio, della abnegazione, e del disinteresse di tutti i suoi membri, i quali tutti si affiliarono alla nascente Lega e posero i primi fondi necessari a disposizione di essa.

La Lega belga, appena sorta, si prefisse i due seguenti obbiettivi fondamentali:

1.° Sopprimere il contagio, distruggendo il bacillo;

2.° Impedire il suo pullulare, aumentando la resistenza dell'organismo.

E come nella politica assurge il principio « *meglio prevenire che reprimere* », così essa prese per divisa nel campo della tubercolosi: « *meglio prevenire che guarire* ».

Ispirata a tale divisa, essa emise anzitutto una « *Istruzione po-*

polare » diffusa a migliaia di esemplari, in cui si precisava l'azione devoluta ai pubblici poteri nella lotta contro la tubercolosi, si inculcavano gli obblighi incombenti ai privati, e si bandivano le necessità e le condizioni di organizzazione dei Sanatorî.

Poi lanciò un « *Appello al pubblico* », il quale divulgava le vere condizioni del morbo, e il carattere *accessorio* della infezione per eredità, di fronte, invece, al carattere *principale* della infezione per contagio, citando il caso, descritto dal professore Peyron, direttore della assistenza pubblica di Parigi, che, sopra 18000 fanciulli mantenuti dalla sua amministrazione alla campagna, ed in grandissimo numero figli di tubercolotici morti all' ospedale, pochissimi di essi furono segnalati dai medici come affetti da tisi polmonare; denunziava, per contro, l'alcoolismo e gli eccessi fisici e intellettuali, fra i principali fattori; dichiarava la curabilità della tubercolosi e la *possibilità* di evitarla, contrapponendo in prova la statistica del 95 °|₀ di morti tisici nelle grandi città a quella del 70 °|₀ di tubercolotici guariti, o migliorati in modo da essere resi alla società, per mezzo dei sanatorî; affermava fra le più gravi cause iniziali d' infezione il latte comunemente usato, citando il caso riferito da Ollivier di 22 alunni d' un collegio, morti tisici, e per i quali si riconobbe che tutti avevano preso latte proveniente da due vacche la cui autopsia le rivelò tubercolose; proclamava il pericolo *per tutti* indistintamente, di ogni età e condizione sociale, la possibilità di evitarlo, le misure generali di disinfezione e di igiene a ciò necessarie, il principio che nessun tisico guarisce negli ospedali, e quindi la necessità dei Sanatorî, provando che le spese di organizzazione di questi, per quanto considerevoli, risulteranno sempre minori che quelle del trattamento negli ospedali fino all' epilogo della morte. Ed infatti, in Germania, le compagnie di assicurazione trovano più vantaggioso curare a proprie spese i tubercolotici, che pagare le indennità alle famiglie per la morte dei non curati.

A questo « *Appello al pubblico* » la Società Reale fece seguire una instancabile e vasta propaganda, promossa da moniti a stampa, distribuiti gratuitamente ovunque, e da articoli di giornali; esercitata, nelle loro relazioni, dai medici, dai ministri dei culti, dai maestri, dagli istitutori, dalle levatrici, dai farmacisti, dai veterinari, dai membri della Società e della Lega; proseguita infine da numerose e continue conferenze fatte ad ogni classe di persone, nelle scuole, nelle officine e nell' esercito. Fondò quindi un giornale intitolato « *La lotta contro la Tubercolosi* », organo ufficiale della nuova crociata, di cui presento un numero al Congresso.

E fra questi molteplici mezzi di propaganda, uno ne ideò che appare fra i più degni, direi quasi fra i più santi: un indirizzo a stampa intitolato: « *Ai fanciulli belgi che hanno la fortuna di sapere leggere e scrivere* ». Vero catechismo elementare contro la tubercolosi, che presento pure al Congresso, e del quale non so astenermi dal riferirvi qui appresso alcuni punti:

« Noi dobbiamo essere dolci e pieni di compatimento verso i

malati, i deboli, i sofferenti: ma dobbiamo evitare di renderci malati al pari di essi, od in causa di essi.

« Quando non si sta bene, e sopratutto quando si ha una malattia che può comunicarsi agli altri, si deve procurare di non darla ai propri compagni di classe, nè ad alcuno.

« Chi tossisce, chi sputa, chi ha male alla gola, non deve masticare la sua matita od il suo portapenne, e passarli quindi al proprio vicino, se glieli domanda. Il vicino potrebbe ammalarsi, toccandoli o ponendoseli in bocca.

« Chi è malato deve dirlo ai suoi genitori, per poter esser curato subito, e per non comunicare la sua malattia ai condiscepoli.

« Si guarisce quasi sempre quando si è giovani, a condizione di essere curati prestissimo. Se si trascura, avviene il contrario: le malattie sono più rapide e più pericolose nel fanciullo che nell'uomo già forte.

« Se, dopo una caduta, si sente un vivo dolore, sopratutto alle ginocchia od alle anche, si deve dirlo ai genitori, perchè potrebbero risultarne gravi malattie alle ossa e alle giunture.

« Molti fanciulli sono divenuti tisici, hanno tossito durante lunghi mesi, e sono morti di consunzione, perchè si era fatta troppo poca attenzione ad un loro raffreddore.

« Non si deve lasciarsi abbracciare dal primo venuto, perchè non si sa se sia malato o no.

« Bisogna sempre lavarsi le mani prima di mangiare, e pulirsi bene le unghie. Le mani toccano le cose più sudicie e più pericolose. È dunque imprudente il porsi le dita in bocca, se esse non sono assolutamente pulite.

« Un fanciullo deve lasciare ai suoi genitori la cura di comprare i libri, i quaderni, i diversi oggetti di cui ha bisogno, ed anche i giuocattoli, le frutta, o i dolci, che gli si offrano, perchè i genitori hanno più esperienza dei fanciulli, e vedono meglio se il venditore non sia sudicio, o non abbia una malattia pericolosa.

« Un fanciullo dabbene non tocca nulla di ciò che non gli appartiene: non arrischia di ammalarsi insudiciandosi le mani.

« Quando il maestro di scuola fornisce ai suoi alunni le cose necessarie agli studi, egli sa ciò che dà, e si guarda di offrire un oggetto pericoloso.

« Il gusto della nettezza è una virtù. Si devono amare l'acqua e il sapone. Il sudiciume dei vestiti nasconde pericolosi veleni.

« Il fuoco è un eccellente purificatore, come lo sono il sole e l' aria aperta.

« Le colonie scolastiche hanno recato molto giovamento e diletto agli scolari docili.

« Non si deve giuocare con gli oggetti di un ammalato, eccetto che il medico lo permetta.

... « I fanciulli diranno ai loro genitori, che una grande Società, *una Lega*, fu ora fondata dalla Società di Medicina pubblica del Regno, per lottare contro la più terribile delle malattie, la tu-

bercolosi, la quale si chiama anche spesso consunzione, febbre lenta, raffreddore trascurato, bronchite cronica, tisi, etisia. Se i genitori e i fanciulli lo vogliono, noi riusciremo in pochi anni a distruggere nel paese questo flagello, che uccide tanti fanciulli e tanti giovinetti, spesso fra i più buoni ed intelligenti ».

Tale fu l'impressione e tanto il successo destati da questo nuovissimo catechismo, che a richiesta di tutte le amministrazioni scolastiche del Belgio se ne dovettero stampare cinquantamila esemplari.

Nè gli effetti tardarono. La Lega belga contro la Tubercolosi, che, con l' « *Appello al pubblico* » della Società Reale, aveva diramato in tutto il regno i suoi Statuti e le schede di adesione, fissando, per gli aderenti, la quota minima di *un franco all'anno*, fino a mille franchi, raccoglieva tosto un cospicuo numero di membri, che attualmente supera i 2000, fra cui più di 800 nella sola provincia di Anversa.

Questo il lavoro iniziale della Società, in ordine al *fine* da essa propostosi.

Come *mezzi* per raggiungerlo, essa si pose per cardini:

1.° la disinfezione delle materie di espettorazione e deiezione, e degli oggetti contaminati;

2.° la sterilizzazione delle carni, del latte e di altri alimenti sospetti. Mezzo questo singolarmente agevolato nel Belgio dalla ispezione sanitaria del bestiame, che lo Stato e i Comuni vi esercitano in modo veramente esemplare.

Sussidiariamente, additò ai poteri pubblici e ai privati, come mezzi concomitanti, i seguenti, che io mi limito ad enumerare, e che sono largamente svolti nelle pubblicazioni e nei rapporti della Società, nonchè a voi senza dubbio ben noti:

una sempre più severa e più continua ispezione, esercitata da agenti speciali, sul latte, sulle carni, sulle stalle, in ragione della tanto diffusa tubercolosi del bestiame;

misure particolari negli stabilimenti pubblici, nelle stazioni, nelle carrozze ferroviarie, nelle cabine di navi, nelle prigioni, negli asili, nelle case di salute, nelle scuole, nelle caserme, ed in tutti i luoghi di agglomerazione, per la comune difesa contro la proiezione delle materie espettorate;

sorveglianza medica delle scuole, sotto lo speciale punto di vista della predisposizione degli alunni alla tubercolosi;

disinfezione delle camere di alberghi e di appartamenti privati, dove abbiano abitato tubercolotici;

proibizione rigorosa di ricevere nelle sale comuni degli ospedali i malati di tubercolosi;

impianto di Sanatorî per il trattamento dei tubercolotici, accessibili a qualunque classe sociale, specie a quelle più bisognose, e sottoposti alla vigilanza dello Stato.

Quest'ultimo punto, cioè l' impianto dei Sanatorî, fu minutamente studiato e maturato dalla Società, a mezzo di inchieste cli-

matologiche e topografiche, eseguite in tutte le province del Belgio, e di elaborati studî, sulle iniziative a cui affidarne la creazione; sulla loro accessibilità alle classi meno abbienti, ai fanciulli, e agli adulti dei due sessi; sulle loro condizioni igieniche e tecniche ; sul costo d'impianto, che venne colà valutato a circa franchi 400,000 per 100 malati da tenersi ospitati per circa tre mesi, cioè per 400 ospitabili all'anno; sulle spese annuali di manutenzione e di esercizio di tali istituti.

Ma su questo capitale ed attualissimo argomento dei Sanatorî che forma una sezione speciale del nostro Congresso, e sul quale è iscritta all'ordine del giorno la mia comunicazione, non so astenermi dal riassumere e raccomandare ai poteri pubblici e all'iniziativa privata quei criteri tecnici a cui deve informarsi la costruzione di siffatti istituti, secondo i più moderni dati che la scienza ha sperimentato e sanzionato.

Modelli di sanatori per tubercolotici possono attualmente dirsi quelli di Ventnor, di Craigleith , di Newcastle , in Inghilterra ; di Ruppersteln, di Hohenhonnef, di Falkenstein, di Sijtzhayn, di Oderberg, in Germania; di Angicourt, di Hauteville in Francia; di Alland, in Austria; di Bockryck e di Borgoumont, nel Belgio.

Prevale in essi — e deve prevalere per la scelta del luogo d'impianto — il criterio di un' aria pura, quanto più possibile ricca di ozono, e quanto più asciutta e meno esposta ai forti venti; per la scelta dell'orientazione — oltre al criterio-base di un terreno inclinato verso mezzogiorno — una preferibile esposizione della fronte verso sud-sud-est , per consentire la proiezione dei raggi solari in una direzione quasi normale a due lati dell'edifizio, e obliqua ad un terzo.

Sono necessarie e parallele, a queste prime norme fondamentali di ubicazione e di orientazione , le seguenti principali condizioni :

lontananza dai centri abitati ;

non prossimità di industrie emananti fumo o vapori nocivi, nè di focolai di decomposizione animale o vegetale, come paludi, maceri, risaie ecc; suolo permeabile, poca umidità, non polvere, e non nebbie ;

possibilità di avere acqua abbondante e buona ;

prossimità di boschi, e possibilmente di pinete ;

riparo dai venti settentrionali , anche con sussidio di piantagioni ;

esposizione generale a mezzogiorno, e preferibilmente in declivio, per facilitare lo scolo delle acque pluviali;

facilità di comunicazioni.

Per la forma di edificio che più risponda ad una efficace difesa dai venti, prevale, ed è consigliabile, quella di un corpo centrale quadrilatero, avente due ali inclinate a circa 45° con esso, in guisa che l'intero prospetto circoscriva uno spazio trapezoidale, aperto davanti, e così opportunamente protetto sui lati.

Nell'edificio, un sottosuolo, un piano terreno, due piani superiori, e un ammezzato soprastante.

Al sottosuolo, di circa 3 m. di altezza, l' idroterapia, la sala eventuale di inalazione, i depositi di provvigioni e di materiale, gli alloggi di una parte del personale, le cantine.

Al piano terreno, alto non meno di 4 m., la direzione, gli uffici, il gabinetto medico, una camera per un infermiere, il laboratorio, la farmacia, la sala di riunione con terrazzo, la biblioteca, le camere per bagni, per lavatoi, ed annessi. Posteriormente, ed in comunicazione mediante galleria a vetri con la parte centrale dell'edifizio, la sala da pranzo e le cucine. Riuniti in una costruzione isolata, i servizi della disinfenzione, della lavanderia e delle macchine.

Ai due piani superiori, le camere per gli ammalati, capaci di 4 letti per ciascuna al massimo, ed alcune di due letti e di uno, tutte però di dimensioni corrispondenti ad un volume di circa 36 metri cubi d'aria per ammalato, con sala di riunione al centro di ogni piano.

All'ammezzato susseguente, le camere per il rimanente personale di servizio, e per qualche ospite estraneo.

Aspetto esterno dell' edifizio, semplice ma gaio, non di caserma, nè di spedale, e non monotono. Colori chiari ai muri, intonaco a latte di calce al difuori; ed all'interno, pareti dipinte ad olio fino ad una certa altezza, per una più facile lavatura.

Ampie finestre e larghi corridoi inondati di aria e di luce.

Materiali da costruzione possibilmente incombustibili e impermeabili. Volte monolitiche in calcestruzzo armato, per i soffitti. Pavimenti pure di calcestruzzo, spalmati di linoleo. Legno per le porte e finestre soltanto; non cortinaggi e non tappeti. Non sputacchiere fisse, ma tascabili, obbligatorie per ogni ricoverato.

Ventilazione naturale dalle finestre, normalmente aperte, ma provvedute in alto di abbaini a bilico, per quando esse debbano chiudersi.

Illuminazione preferibilmente elettrica. Riscaldamento, se necessario, con vapore a bassa pressione.

Acqua potabile abbondante e perfetta. Disinfezione a mezzo di stufe.

Parco, o recinto, sufficientemente esteso, solcato da strade e da sentieri in varia pendenza, con piantagioni a fusto ed a fiori, chioschi, verande, e quanto possa promuovere l'esercizio graduale delle forze e sollevare lo spirito, inducendo ad oblio del luogo e dello scopo.

Per la spesa media d'impianto, supponendo un Sanatorio normale di 100 letti, essa può valutarsi, in base ai limiti *minimi* di costo dei sanatori fin qui costruiti all' estero, da L. 4000 a L. 4800 per letto. Io credo però che in Italia, e sopratutto per istituti popolari, questo costo possa ridursi da L. 2500 a L. 3000 per letto, tenendo conto che il terreno potrà essere largito gratuitamente da enti morali o da privati benefattori, e che le spese di costruzione,

di riscaldamento, di illuminazione, di distribuzione d'acqua, di mobiglio, e di biancheria, che sono i maggiori elementi del costo, possono essere contenute in quei più modesti limiti, che il minore prezzo della mano d'opera e di buona parte dei materiali, le nostre condizioni idrologiche, ed una diligente eliminazione del superfluo, ci consentano.

Quanto alla spesa giornaliera di esercizio, essa può valutarsi, sempre in base ai limiti *minimi* attualmente conseguiti nei sanatorî esteri, da L. 1,75 a L. 2,14 per l'alimentazione di ogni ammalato, ed in totale da L. 3,10 a L. 3,23, comprendendovi le spese di personale, di illuminazione, di riscaldamento, di manutenzione e diverse. Ed anche su questo punto io credo, per analoghe ragioni, che in Italia, pure volendosi ritenere accertata negli stessi limiti la spesa giornaliera di vitto, quella complessiva di esercizio possa mediamente calcolarsi in L. 2,50 a L. 2,80 per giorno e per ammalato. La quale, però, nella previsione del filantropo, dovrebbe estendersi a L. 3,50 per la fondazione di ogni letto.

Ma non è soltanto la creazione di un Sanatorio il problema ed il fine a cui intese nel Belgio, non meno che negli altri Stati esteri, la lotta contro la tubercolosi; bensì la necessità di istituirli in numero sufficiente, affinchè ogni loro provincia ne fruisse. In Germania è sorto un Comitato centrale col proposito di fondare 30 sanatorî capaci complessivamente di 3000 letti.

Nel Belgio, paese di appena 6,500,000 abitanti, si sta promuovendo la creazione di 25 sanatorî.

Onde non fu senza un senso di viva e penosa sorpresa che, dopo il plauso con cui salutaste il voto propostovi da un nostro collega del Congresso, di raccomandare la creazione di un Sanatorio alle falde delle Nebrodi, per le privilegiate condizioni climatologiche e idrologiche in cui trovasi questa regione italiana, udii levarsi fra voi una voce a protestare, e quasi a tentare di reprimere quel nobile plauso, senza recare alcuna luce sul grave argomento, e sotto il singolare motivo di non pregiudicare il verdetto della Commissione giudicatrice nel concorso testè indetto dal nostro governo per l'impianto di un Sanatorio nel regno! Non per tutelare privati interessi di concorrenti noi siamo qui riuniti, ma per raccogliere qualunque iniziativa, qualunque operosità, feconda di conquiste nella santa crociata di cui ci ergiamo banditori. Nell' ora presente, se un Sanatorio indice il governo, cento ne invochi il nostro Congresso.

E qui ho finito. Vedeste, per rapidissimi capi, il contributo portato dal Belgio, per iniziativa ed opera della sua Società di Medicina pubblica e di Topografia medica, alla soluzione del supremo problema. Altri paesi hanno su di quello, al loro attivo, un uguale e forse maggiore grado di organizzazione, di associazione, di propaganda e di mezzi economici; altri sono meno inoltrati del Belgio nell'arduo ma glorioso cammino, e non mi spetta qui di segnalarli. Ma è certo che, se il presente Congresso avrà per risultato di

rafforzare gli uni e di stimolare gli altri, nella guerra ad oltranza che qui venimmo a dichiarare a questa lugubre e colossale potenza che è la tubercolosi, esso avrà ben meritato della umanità, e compiuto una delle più memorabili imprese del secolo nuovo, superando certamente in efficacia ed in entità i risultati di quello stesso Congresso, che, sotto auspici non meno eminenti, si radunava l' anno scorso all'Aja, per risparmiare assai minori vittime umane.

Le Sanatorium de Gorbio.

D.r Malibran *(Menton)*

Parmi les divers moyens employés dans la lutte contre la tuberculose, le sanatorium reste toujours le moyen le plus efficace, soit à cause des bienfaits qu'il procure aux malades, soit en isolant ces derniers des personnes saines. La création de nouveaux sanatoriums un peu partout en Europe en est la preuve.

Pour des raisons inutiles à développer ici, la France n' a pu suivre que tardivement cet exemple. Depuis quelques années, cependant, des tentatives ont été faites, d'autant plus méritoires qu'elles n'étaient encouragées que par des paroles ; mais elles ne peuvent supporter la comparaison avec les grands sanatoriums étrangers, au point de vue purement matériel.

Aujourd' hui, nous avons l'honneur de faire connaître l'existence en France d'un nouveau sanatorium modèle, pouvant, par sa situation, son climat, toutes les conditions hygièniques et confortables dont il est pourvu, défier toute comparaison avec les plus parfaits établissements semblables de l'Europe : c'est le sanatorium de Gorbio, près Menton (Alpes Maritimes).

Situé sur le fianc d'un diverticule du val de Gorbio, à environ 4 kilom. de Menton, ce sanatorium est construit sur un segment d'entonnoir, à 250 mètres d' altitude environ, suffisament encaissé pour défier toute atteinte des vents septentrionaux, mais assez élevé cependant pour permettre aux regards de mesurer l'horizon dans une large étendue, et de contempler un magnifique panorama.

Autour de l'édifice, existe un parc boisé de 13 hectares, où les malades peuvent faire des promenades horizontales ou en pente légère.

Le climat est le même que celui de Menton, avec le vent d'est en moins. Il n' y a pas de poussière, et le sol est d'une porosité remarquable, permettant un drainage parfait.

Trois sources limpides et aseptiques alimentent la propriété, pourvue également d'immenses citernes.

La maison est composée de 53 chambres de malades, toutes au midi. Dix d'entre elles sont munies de loggias, galeries de cure par

ticulières, destinées aux malades trop fatigués pour aller dans les galeries de cure communes; quinze autres chambres communiquent avec une petite pièce servant d'antichambre et où peut coucher un parent ou un garde-malade.

Les parois murales sont tapissées d'une toile lavable d'un très bel effet décoratif. Le plancher, en bois, est enduit d'une composition antiseptique, qui en permet le lavage.

Le mobilier, très élégant et confortable, est très facile à désinfecter. Chaque chambre peut-être chauffée par un feu de bois. Mais, en raison de la douceur du climat, les malades doivent, en principe, utiliser ce moyen. Le chauffage central est produit par la vapeur à basse pression. Un ascenseur hydraulique et l'éclairage éléctrique complètent l'installation du sanatorium, qui présente ainsi la totalité des conditions d'hygiène et de confort modernes exigibles d'un semblable établissement.

Au point de vue de son exploitation, le sanatorium de Gorbio ne présente que des différences de détails nulles ou insignifiantes avec les mesures adoptées dans les maisons de santé similaires. Tout ce qu'on peut dire, c'est qu'une discipline sévère régit les malades et que l'autorité médicale n'y est pas entravée par l'autorité administrative. Ces deux forces ne sont pas rivales, mais collaborantes.

Du groupement des initiatives privées dans la fondation des sanatoriums populaires en France.

D.r Sersiron *(La Bourboule).*

Les ravages croissants de la tuberculose pulmonaire et les coups, chaque jour plus serrés, qu' elle frappe sur les populations des villes et même des campagnes, menacent d'une manière redoutable la vitalité et l' existence même des peuples du monde.

Quelle digue opposer au fléau envahissant ?

Quelles mesures et quelles lois ériger en barrière devant cette peste tuberculeuse ?

Sans attendre que les gouvernements et les pouvoirs publics aient trouvé la solution complexe de ce difficile problème, qu'ils cherchent tous à résoudre , des hommes de bonne volonté partout se sont levés pour parer au danger qu'ils croyaient plus pressant, pour soulager les misères qu' ils jugeaient les plus immédiates.

Et c'est ainsi que nous avons assisté depuis une quinzaine d'années à l' épanouissement des oeuvres anti-tuberculeuses, écloses de toute part sous un souffle puissant de patriotique charité.

La France n' a pas voulu rester en arrière dans cette marche vers le bien.

La tuberculose sévissant en effet chez nous plus durement peut-

être que nulle part ailleurs et certaines de nos provinces lui payant, tous les ans, un très lourd tribut, il était naturel de voir l' excès du mal susciter un mouvement de défense plus rapide et plus énergique sur les points tout particulièrement éprouvés.

Les grands centres urbains sont surtout atteints: Paris, Lyon, Lille, Nancy. Viennent ensuite certaines provinces, comme la Normandie et la Bretagne, où l' alcoolisme règne en maître, préparant les voies à l'infection et au développement bacillaire; mais aussi, sauf en Bretagne, dans les départements dont la mortalité tuberculeuse est élevée, des oeuvres privées se sont spontanément formées.

Or dans la lutte antituberculeuse tous les moyens préconisés sont bons. Que ce soit par la salubrité des logements ouvriers, par la destruction méthodique des crachats, par l' isolement extra-urbain des malades ou leur hospitalisation dans des sanatoriums populaires, on arrivera à d'encourageants résultats. Aussi, le Congrès de Berlin, qui eut en France un immense retentissement, vint-il, en temps très opportun, réveiller de leur torpeur nos législateurs et leur montrer qu' ils devaient agir, puisque l'ennemi pouvait être vaincu, comme en Angleterre, par des mesures générales d'hygiène méticuleusement appliquées, ou comme en Allemagne et en Suisse par la création, non moins utile, de sanatoriums populaires.

De ces divers moyens, les premiers, les plus sûrs, ne peuvent être réalisés qu' au bout d' un laps de temps relativement éloigné, 20, 30, 50 ans peut-être. Ils visent surtout à préserver l'entourage, la famille, la descendance du malade, en la régénérant. Les seconds, au contraire, en s' adressant, non plus au terrain tuberculisable, mais au malade lui-même, porteur du bacille, en soignant ce malade, en le guérissant, sont susceptibles de donner des résultats en quelque sorte instantanés.

Le sanatorium populaire nous parait réunir ces derniers avantages et il nous semble, quelque sacrifice d' argent qu' il exige, représenter l' instrument de combat le meilleur et le plus urgent. Il restera de même, par la suite, le plus indispensable pour recueillir, enseigner et soigner les tuberculeux pauvres, que laissera toujours passer le réseau des lois hygiéniques, si serré soit-il, dans un avenir lointain.

Voilà ce que l'initiative privée a bien compris en France. Aussi, sans attendre les décrets et les lois, elle a décidé de concentrer ses efforts de ce côté et de doter nos provinces contaminées des sanatoriums populaires qui leur manquent.

Nous ne rappelerons pas l' immense essor que la charité a su donner, imitant l' Italie, aux hôpitaux marins, si utiles pour les enfants débiles, rachitiques, scrofuleux, où dégénérés.

Avec des hommes comme les Bergeron, les Armaingaud, les Sabran, pleins de mérite et de dévouement, nous avons aujourd'hui nos côtes parsemées d' hôpitaux marins, qui comptent en tout plus de 2,000 lits. Mais le fait important, sur lequel nous voulons insister, c' est la fondation de l' oeuvre des enfants tuberculeux d'Or-

messon, car il marque l' étape première, le début de la vraie lutte anti-tuberculeuse française, dejà esquissée auparavant par l' oeuvre de Villepinte pour les jeunes filles poitrinaires.

C' est en 1899 que les Docteurs Hérard, Blache et Léon Petit inaugurèrent l' hôpital d'Ormesson. L'oeuvre, qui n'avait alors que 12 lits, en possède aujourd' hui 400; son budget annuel oscille autour de 350,000 fr. et représente par conséquent un capital de plusieurs millions. Elle possède près de Paris les deux hôpitaux d'Ormesson et de Villiers-sur-Marne, qui couvrent avec les trois colonies agricoles de Tremilly, Noisy et le Menillet une superficie de 77 hectares. Peu commune a dû être la persévérance déployée pour arriver à de tels résultats et initier peu à peu le public au devoir qui lui incombait.

Vulgarisatrice des notions de contagion, de préservation possible, de curabilité de la tuberculose, l' oeuvre d' Ormesson a aplani la route aux oeuvres qui se sont formées depuis et qui maintenant prospèrent.

Parmi celles-ci, l' oeuvre lyonnaise des tuberculeux est la première qui se soit adressée à la charité publique pour bâtir un sanatorium d' adultes. Le Docteur Dumarest, plein d' un juvénile enthousiasme, à su intéresser à cette noble cause, à laquelle il s' est si complètement dévoué, les notabilités les plus marquantes du pays lyonnais. Son Sanatorium, situé à Hauteville, dans l'Ain, va être inauguré en septembre prochain par le Président de la République. L' établissement abritera 110 malades , et je n' en connais aucun , en Allemagne ni en Suisse , qui soit mieux compris et mieux installé. D' autant que le sanatorium est complété par une série de 4 laboratoires très bien outillés, formant un institut antituberculeux complet, dont les recherches ne peuvent manquer d' être utiles.

De notre côté, au Congrès de la Tuberculose qui se tint à Paris en 1898, nous eûmes la bonne fortune, chaleureusement patronnés par Mrs. les Professeurs Potain et Brissaud, M.M. les Docteurs Barth, Faisans, Le Gendre, Rendu et quelques uns de leurs collègues, de fonder une oeuvre analogue à celle de Lyon, à la tête de laquelle se placèrent immédiatement, pour la diriger, M. le Professeur Landouzy, M.M. les Docteurs Letulle et Merklen.

En 4 mois , la générosité des Parisiens nous a versé plus de 380.000 fr., qui nous permettront de bâtir, près de Paris, pour les tuberculeux adultes pauvres, une maison de cure modèle.

De même, à Orléans, le docteur Pilate a fondé la ligue de défense contre la tuberculose, dans le département du Loiret et il a recueilli une somme de 50.000 fr.

A Lille, les conférences du docteur Ausset ont produit, en quelques jours, près de 100.000 fr. pour la ligue du Nord contre la tuberculose.

A Nancy, les docteurs Spillmann et Haushalter ont trouvé 80.000 fr., qu' ils vont employer à bâtir un sanatorium aux environs de la ville.

A Bordeaux, les docteurs Dupeux et Durand ont reçu une somme suffisante pour entreprendre aussi une maison de cure, et, de tous les côtés, il se fonde des oeuvres semblables, qui grandiront peu à peu.

Ces oeuvres, nous l' avons dit, se sont formées spontanément au sein des foyers tuberculeux, que je vous indiquais tout à l'heure. Poursuivant le même but, elles ont pensé qu' il serait bon, au lieu de marcher isolément, de s'allier et de s'unir. Et, tout en gardant chacun leur autonomie et leur individualité propre, elles ont estimé que, dans leur développement parallèle, elles pouvaient se prêter un mutuel appui et s'entr'aider en maintes occasions. C'est la pensée de favoriser cette union, ces relations plus intimes entre des bonnes volontés, toutes prêtes à se donner, qui nous a poussés, Dumarest et moi, à fonder la revue trimestrielle: « L' Oeuvre Antituberculeuse » (1).

Synthèse périodique de nos travaux, cette revue aspire à créer, entre nos oeuvres privées, un échange perpétuel d'idées et une sorte d' émulation.

Nous pensons que, groupés ainsi, nous serons plus puissants pour implorer la charité des particuliers et attirer sur nous les faveurs de l' Etat.

J' aimerais encore, en avançant dans cette direction, voir former une société qui réunirait dans son sein tous les chefs des groupes philanthropiques antituberculeux. Cette société tiendrait ses assises, tantôt dans une ville, tantôt dans une autre et de ses discussions, plus pratiques que scientifiques, des relations personnelles et amicales, qui se noueraient entre nous au cours de nos séances, naîtraient, j' en suis certain, les plus heureux effets.

On nous objecte sans cesse que l' initiative privée et les quelques centaines de mille francs, voire même les quelques millions, dont elle peut disposer, sont pour ainsi dire insignifiants vis à vis des sommes considérables qu' exigent les services et l'assistance des tuberculeux pauvres.

Pour ma part, je ne crois pas qu' il faille compter sur l'Etat lui-même pour fonder des sanatoriums populaires. L'Etat créera bien quelques sanatoriums, il en fera pour ses instituteurs, pour son personnel; il n' en créera jamais assez pour les pauvres, parce qu'il a déjà de trop lourdes charges.

Je pense donc que c' est, au contraire, l'initiative privée seule, qui donnera à nos aspirations la plus ample satisfaction.

Pour cela, je le répète, il est nécessaire qu' elle s' organise, qu' elle s' entende, et, surtout, il est nécessaire qu' elle sache, comme le dit bien le docteur Romme, étendre et utiliser les sociétés de secours mutuels ou les coopératives.

Si nous savons nous ménager l' appui moral et financier des

---

(1) L'Oeuvre Antituberculeuse: administration 3 rue Racine. Paris—Carré editeur.

autorités et tirer parti des différentes sociétés de secours mutuel, en leur offrant à elles aussi des conditions avantageuses, il n' est pas douteux qu' avec les ressources mises à notre disposition par la charité privée, nous n'arrivions bientôt en France à abaisser considérablement la mortalité tuberculeuse.

Les Sanatoria.
Leur nécessité et leurs avantages. Le choix de leur emplacement.

D.r Ausset *(Lille)*.

Il est incontestable que le Sanatorium n'est pas indispensable pour le traitement de la tuberculose et il n'est pas rare d'observer des guérisons à domicile, dans les cures ouvertes. Mais il est non moins certain que c'est surtout au Sanatorium que l'on obtient le plus grand nombre de ces guérisons. Mais, d'autre part, il est des cas ou le Sanatorium devient nécessaire, parce-que la situation sociale de la famille ne lui permet pas de se consacrer au traitement de son malade.

Il est exceptionnel qu' un malade se soigne sérieusement tout seul; il lui faut une surveillance constante. Le Sanatorium est donc nécessaire dans ce cas.

Au point de vue de la prophylaxie, le Sanatorium possède encore une grande supériorité sur la cure à domicile. C'est une véritable école d'hygiène; il n'est pas besoin d'insister pour démontrer que toutes nos coutumes découlent de l' exemple et de l' habitude. Où trouvera-t-on des exemples plus nombreux et plus frappants des saines pratiques hygiéniques que dans les Sanatorium ?

Le Sanatorium possède enfin de grands avantages pour l' application rationnelle et très rigoureuse des cures d'air, de repos, et de suralimentation.

Il faut donc construire le plus de Sanatoriums qu'il sera possible. Car il est sûr qu'il n'y a pas de climat antituberculeux et que partout où un tuberculeux peut bien faire sa cure on peut édifier un établissement. La nécessité de l' altitude n' existe pas; il faut seulement rechercher l'air pur, que l'on trouve à la campagne, loin des grands centres ouvriers et industriels, près des forêts. En revanche la condition essentielle est l'éloignement absolu des villes, des usines, en un mot de toutes les sources de viciation atmosphérique. Il est également indispensable de l'abriter des vents, qui sont le grand ennemi du tuberculeux, parce-qu'ils entravent la large respiration et parce-qu' ils se font le véhicule de germes et des poussières.

Les avantages des constructions multiples de Sanatoriums dans les diverses régions sur des emplacements bien choisis sont qu'on évitera aux malades et aux familles des voyages facheux et une longue séparation. De cette façon le malade ne redoutera plus de partir et se soignera plus précocement.

Sulla fondazione di sanatori per pazzi tubercolotici.

Prof. A. Grimaldi e D.r F. Scotti *(Napoli)*.

La comunicazione (1), che ho l'onore di svolgere, anche a nome del Dott. Scotti, sulla fondazione di sanatorî per folli tubercolosi, è intimamente connessa a ciò che avrei dovuto riferire in un'altra nostra comunicazione, iscritta all'ordine del giorno della 1ª sezione, e che per tirannia di tempo dovette essere trascurata. Sarò costretto quindi di premettere alcuni fatti, che sono indispensabili alla esatta intelligenza di quanto andrò a dire, e che di quella comunicazione facevano parte.

Per dare una base concreta e palpabile ad alcuni rapporti da tempo intravisti fra tubercolosi e pazzia, inviai alle direzioni di tutti i Manicomî d'Italia un questionario con cinque quesiti. Da 22 Manicomî si ebbero risposte precise ed i risultati dell' inchiesta apparvero del più alto interesse. Tralascio tutto quello che concerne il puro lato scientifico della questione, e mi fermo su alcuni dati statistici. Ho qui una tabella irta di cifre, di medie e di percentuali, che risparmierò all'Assemblea, riferendo solo alcune cifre complessive generali.

Queste ci apprendono che, su una popolazione di 13682 alienati, in un quinquennio, si sono avuti 770 tubercolotici, e che di 14088 sono morti 666 di tubercolosi, nello stesso periodo di tempo.

Riducendo i dati a 10000, abbiamo una proporzione di 94,40 morti per 10000 alienati all'anno.

Presi per termine di confronto i dati della statistica ufficiale delle cause di morte in Italia, troviamo che nelle regioni, dove si ebbe la massima mortalità per tubercolosi, nel 1897 si raggiunse appena la cifra del 24,2 per 10000. La sproporzione cresce oltre misura, se pigliamo le cifre di mortalità di alcuni istituti, dove troviamo percentuali di 2,20 — 1,69 — 1,55 0|0, cioè 220, 169, 155 per 10000. Risulta pure dall'inchiesta che molti alienati contraggono la tubercolosi nel Manicomio.

Le cause di ciò, se s' han da ricercare in gran parte nella forte predisposizione e nell' impoverimento delle energie nervose, in altra parte, e non piccola, risalgono a fattori puramente locali, o a condizioni ineluttabili della vita di Manicomio, o a difficoltà diagnostiche proprie dell'alienato, come è già risaputo, e come ci fanno notare anche nelle loro risposte alcuni insigni alienisti.

Può accadere, ed accade certamente, che il pazzo non ancora riconosciuto tisico vada sputacchiando di qua e di là sui pavimenti, sulle pareti e perfino addosso ai vicini, o per irresistibile impulso, o per incoscienza, o per dispetto, propagando e disseminando in tal maniera i prodotti contagiosi. Accade inoltre che il pazzo, riconosciu-

(1) Relatore il Prof. A. Grimaldi.

to tubercolotico, non vorrà o non potrà soggiacere alla disciplina speciale del governo dei tisici, epperò le cause di diffusione del male si rendono ineliminabili.

Pertanto, infelici, entrati nel Manicomio per curarsi della malattia mentale, vi contraggono il germe del terribile morbo e lasciano la vita fisica là dove speravano trovar quella morale; ovvero, guariti della psicopatia, vanno a trasportare in famiglia il contagio, che nel Manicomio hanno contratto.

Constatate queste verità, è assolutamente indispensabile avvisare ai rimedî.

Abbiamo pensato alle diverse soluzioni, che si possono mettere innanzi:

1° Che tutti i Manicomî siano provvisti di riparto per tisici interamente isolato.

Vi sarebbe così troppa spesa per pochi infermi, in alcuni, specialmente piccoli, Istituti, mentre d'altra parte assai di rado si realizzerebbero le speciali condizioni che per i sanatorî richiede la scienza moderna.

2° Che gli ordinarî sanatorî abbiano una sezione per tisici alienati.

Senza dire che i sani di mente si dorranno spesso di sapersi accomunati ai pazzi, la vicinanza di questi a quelli è sotto molti punti di vista incompatibile.

3° Che si provveda alla fondazione di due o tre sanatorî regionali, destinati a raccogliere tutti i pazzi poveri riconosciuti tubercolotici, sottraendoli immediatamente dalla comunanza con gli altri.

Questi sanatorî sarebbero edificati con le regole di costruzione dei Manicomî, ed avrebbero pure i requisiti di edilizia, di ubicazione e di clima dei sanatorî.

Il pazzo vi troverebbe tutti i mezzi di cura della mente e del corpo, ma principalmente non sarebbe più in condizione di danneggiare i compagni di sventura, come oggi avviene nei nostri Manicomî.

Abbiamo avuto cura di fare imbastire dal chiarissimo ingegnere Cav. A. Guerra un progetto di massima, che qui presentiamo, informato opportunamente alle vedute moderne.

Mi preme sopratutto che l'Assemblea, convinta della necessità di una separazione completa degli alienati tubercolotici, e di quella di riunirli tutti in appositi sanatorî, voglia emettere all'uopo un voto favorevole, che sarà salutato con plauso da quanti si propongono che la tubercolosi venga, da più vie e con quanti mezzi si può, debellata.

Prego, perciò, l'Illustre sig. Presidente di mettere ai voti il seguente ordine del giorno:

L'Assemblea, convinta della necessità della completa separazione dei folli comuni da quelli tubercolotici, riconosce come mezzo più adatto la fondazione di appositi sanatorî, e fa voti al Governo perchè s'interessi dell'argomento.

L'ordine del giorno è approvato.

Impianto di un Sanatorio in Castelbuono.

D.r A. Cucco *(Castelbuono).*

Gl'Italiani del Continente, dice bene l'illustre Paolo Lioy, hanno il torto di non conoscere la Sicilia quanto la conoscono gl'Inglesi, i Tedeschi, i Russi!

Lo stesso dotto e geniale scrittore, innamorato appunto delle magnificenze dei dintorni di Castelbuono, non sono dieci anni ebbe a scrivere: « Verrà il giorno, auguriamoci non lontano, in cui l'ombrosa e fiorita Castelbuono potrà diventare la Courmayeur delle Nebrodi. »

A pochi chilometri da Castelbuono, salendo verso sud, deliziose colline vanno ingrossando e, alternandosi con pianure e pendii incantevoli, giungono ai contrafforti delle Madonie, che formano una robusta, pittoresca spalliera alla contrada, difendendola così dai venti di sud e di ovest massimamente.

Ed è proprio a circa due chilometri dalla città, su una vasta e ridente spianata cui sovrastan boschetti di castagni, ricchi di odorosi muschi e di lussureggianti felci, che sorge l'antica Abazia della Madonna del Parto, oggi detta Eremo di S. Guglielmo, che domina un panorama meravigliosamente bello, vario, che abbraccia il grandioso bacino sottostante e va sino al mare, addirittura incantevole, non inferiore ai più decantati siti dei cantoni della Svizzera.

Quivi gli antichi Marchesi Geraci, fondatori di Castelbuono, trascorsero i deliziosi periodi di villeggiatura; quivi il Maurolino scrisse gran parte delle sue opere; e nei dintorni osservansi ruderi antichissimi di castelli, che ricordano l'età saracenica, le abitazioni dell'Emiro, che l'aveva prescelto a stazione invernale.

E, salendo sempre sino a 800 m. dal livello del mare, trovansi con mirabili gradazioni di verde il castagno, poi una zona di folto bosco, ricco sempre dell' effluvio di varie essenze selvatiche, dove la quercia, l'elce, l'agrifoglio vegetano con maestosa energia; e sopra ancora succede la regione del faggio, che si estende superbamente sino ai punti più elevati delle Madonie.

Da S. Guglielmo (550 m.) a Barraca, a Liccia (700 m.) sino a Pizzo Castellana (900 m.) si alternano punti, che migliori non potrebbero desiderarsene sotto l'aspetto climatico.

È posta tale regione fra i 37°,54′ e 37°,56′ di latitudine e fra 1°,38′ e 1°,40′ di longitudine dal meridiano di Roma (Monte Mario) e, malgrado l'esposizione ad Oriente e a Nord di una parte della suddetta zona, pure d'inverno molte località sono bene riscaldate, perchè l'angolo d' inclinazione di dette località è un complemento dell'angolo, il cui valore è uguale alla latitudine, ed i raggi solari, battendovi perpendicolarmente, riescono d' inverno molto caloriferi.

La facile ubicazione, rispondente a tutte le esigenze dell'igiene,

rende opportuno l'impianto di un Sanatorio, che potrebbe benissimo tenersi aperto in tutte le stagioni dell'anno, essendo quivi dolce e fresca l'estate, tiepido l'inverno, una delizia l'autunno, un vero incanto la primavera.

Quivi l' aria è pura, dolce, ricca di ozono e di mille salutari profumi, che fanno a priori sentire l'azione vivificante del clima.

Il cielo è limpido, sereno, smagliante, senza nubi, un vero continuo miraggio.

Da uno studio minuto e accurato di climatologia, fatto nelle varie stagioni dal compianto decano dei naturalisti siciliani, dal D.r Minà Palumbo, s'è trovato che la temperatura media della regione pedemontana è sempre dolce e temperata, senza brusche oscillazioni, e che manca l' umidità. Il suolo è invero asciutto e poroso.

Le passeggiate sono molteplici e varie e ora per viottoli piani, ora per irregolari e scoscesi sentieri.

E mentre nelle contrade sottostanti si scorgono collinette ridenti e deliziose vallate, adorne di casine e molto animate d'està, e l'immenso bacino appare in tutta la sua magnificenza, offrendo tutte le gradazioni del verde, al di sopra il folto e maestoso bosco, anco quando domina il vento, offre facilità di rimanere bene e lunghe ore all'aperto, sotto il fogliame dei grandi alberi.

Per tutti ci sarebbe uno svago, un'occupazione gradita e spesso proficua anco per l'istituto.

Per coloro che potrebbero adattarsi ai lievi lavori agricoli dell'orto (come ha consigliato e messo in esecuzione Wolff a Reiboldsgrün con risultati soddisfacenti), non mancherebbe il terreno pei lavori campestri, per sviluppare viali, per coltivare aiuole, fiori ecc.

Le gite sull'altipiano delle Nebrodi offrirebbero poi con maggiore larghezza la maestà dello spettacolo singolare, una flora ricca di continue sorprese, di svariati, salutari profumi a citisi e geranî e sassifraghe ed ilicrissi ed iridi ed orchidee, ed il famoso agarico nebrodese.

Il touriste, lo scienziato, l'agricoltore, tutti vi troverebbero di che ricreare lo spirito ed il corpo: l'ammalato vi troverebbe addirittura la vita, l'aria che sana!

Dal lato orientale scendono copiose sorgenti, ricche di acque purissime e fresche, facilmente utilizzabili per un sanatorio.

I vantaggi della ferrovia, che da Palermo, Campofelice, Lascari, Cefalù va alla stazione Castelbuono, la poca distanza da Castelbuono al sito dove potrebbe sorgere il Sanatorio, i vicini paesi di Pullina, S. Mauro, Geraci Siculo, Ganci, Petralia Soprana, Petralia Sottana, Isnello, Collesano, Grutteri, che potrebbero con facilità inviare i loro infermi all' istituto, sono condizioni che ne incoraggiano l'impianto.

Possa quindi sorgere presto in un punto così indovinato, che altri ha definito la Svizzera Siciliana, un Sanatorio pei tisici, rappresentando esso il punto veramente ideale sotto tutti i rapporti per l'impianto di un tale istituto.

Necessitá d'isolare in edifici indipendenti i bambini tubercolotici, i predisposti e quelli che possono propagare la tubercolosi.

Prof. O. Cozzolino *(Napoli)*.

1.° La tubercolosi nei bambini è notevolmente frequente.

2.° Essa è quasi sempre acquisita ; assai rara è la tubercolosi congenita; donde l'obbligo, da parte del medico e dei Governi, d'intervenire attivamente per restringere nei confini più angusti possibili la trasmissione del contagio tubercolare ai bambini, anche perchè, come giustamente afferma l' *Heubner* , è assai probabile che molti casi di tubercolosi nella vita adulta siano l'esponente di un'infezione contratta fin dall'infanzia ed i cui germi sono rimasti per molti anni latenti nell'organismo.

3.° La tubercolosi nei bambini è guaribile non meno e forse ancora più di quella degli adulti , anzi, secondo le ultime ricerche sperimentali del *Maffucci*, vi sarebbero delle speranze di miglioramento e persino di guarigione nella stessa tubercolosi congenita, collocando i neonati nelle più opportune condizioni igieniche.

Le speranze di guarigione, come apprendiamo dalla statistica presentata dall'illustre prof. *Baginsky*, aumentano con l'età del bambino e sono maggiori dai 4 ai 14 e più specialmente dai 10 ai 14 anni.

4.° Necessita perciò isolare in appositi e distinti Sanatorî i bambini affetti da tubercolosi, acciocchè possano usufruire dei benefici vantaggi dell'aria pura, dell'alimentazione appropriata , come pure di tutte le altre misure profilattiche e curative richieste, come già da tempo si attuano nei Sanatorî per i tubercolotici adulti e come sono in vigore negli unici Sanatorî per i bambini tubercolotici esistenti in Francia.

5.° Necessità isolare in appositi Sanatorî i bambini tubercolotici e non ricoverarli negli stessi Sanatorî destinati agli adulti , perchè i bambini hanno bisogno di cure speciali, adattate alla loro età, per ragioni d'indole morale ed educativa.

6.° Poichè infatti in questi Sanatorî i bambini tubercolosi debbono in linea generale soggiornare più lungo tempo che non soggiornino gli adulti, non essendovi l' urgenza della pronta riabilitazione al lavoro, e cioè fino a quando, con tutti i criterî di cui dispone oggidì la Clinica, si riesca a confermare in maniera sicura e definitiva la guarigione del morbo, è indispensabile aggregare a questi stabilimenti di cura degli edificî per l'educazione scolastica e per gli esercizî fisici, i cui precetti durante il lungo soggiorno dei bambini negli stabilimenti in parola non possono essere trascurati, nei limiti del possibile e del comportabile, ed assegnati, in ogni singolo caso, dal medico del Sanatorio.

7.° L'istituzione dei Sanatorî per i bambini tubercolosi rappresenta, a nostro parere, più ancora di quelli per gli adulti tubercolotici,

il mezzo profilattico più efficace per tentare di estirpare fin dalle prime radici od almeno delimitare nei confini più ristretti possibili l'invadere progressivo del terribile male.

8.° Le speranze di successo con la cura dei bambini tubercolotici nei Sanatorî sono superiori a quelle per gli adulti tubercolotici, sia perchè nei primi si tratta di un organismo in cui i processi della fagocitosi naturale, l'assimilazione, la circolazione sanguigna e specialmente la linfatica sono più attivi, sia perchè costantemente esiste l'integrità assoluta di apparecchi, come il cardio-vascolare ed il digerente, assai importanti per riparare in gran parte ai guasti prodotti dalle lesioni di altri, e sia infine perchè nessuna mal celata ragione di convenienza sociale, come malauguratamente ancora finoggi c'impone per gli adulti, ci sottrae all'obbligo di denunziare alla famiglia l'esistenza in essa di un bambino tubercolotico, per cui la tubercolosi in questo è più facile venga colpita e curata in un periodo iniziale.

9.° Oltre che per i bambini tubercolotici, l'isolamento in case di ricovero o in edificî speciali separati s' impone anche per tutti quei bambini, i quali, per una delle condizioni qui appresso segnate, rappresentando una sorgente pericolosa di contagio, debbono essere allontanati dalla casa dei proprî genitori, parenti, o di chi li ha in custodia, e cioè:

a) Allorchè fra i genitori, parenti, o chi ne fa le veci, o tra persone che hanno in custodia i bambini vi sono dei soggetti sofferenti di tubercolosi.

b) Allorchè trattasi di bambini scrofolosi o con scrofulo-tubercolosi.

c) Allorchè trattasi di fanciulli debilitati, convalescenti di malattie infettive pregresse, che, come il morbillo, la tosse convulsiva, la scarlattina, la difterite, ecc., specialmente predispongono alla tubercolosi, sopratutto poi quando tali infezioni si svolgono sopra soggetti scrofolosi, anemici, rachitici, con precedenti sifilitici, o in qualsiasi altro modo infiacchiti per una diatesi ereditaria.

d) Allorchè trattasi di bambini sospetti di tubercolosi. Per questi ultimi invero si potrebbe provvedere coll'istituire negli ospedali infantili degli speciali reparti o meglio delle baracche separate, dove tali bambini sospetti potrebbero rimanere ricoverati per tutto il tempo in cui la malattia non si sia dichiarata. Anche per i bambini affetti da scrofolosi o da scrufolo-tubercolosi l' esperienza ha dimostrato che il soggiorno negli ospizî marini, in quelli in vicinanza delle sorgenti saline, e nelle colonie alpine estive, di cui, ad onor del vero, la nostra Italia, oltre al non difettare, è stata la prima, dopo l'Inghilterra, a dare vivo impulso alla loro creazione, è sufficiente per il miglioramento e, nei casi opportuni, per una completa e definitiva guarigione.

Sono lieto che dal seno di questo Congresso sia partito un voto alle Province per la maggiore diffusione di questa istituzione.

In ogni modo anche qui, per tutti questi casi, pel prolungato

soggiorno dei bambini in tali stabilimenti è necessario provvedere questi di locali adatti per l'insegnamento scolastico e per la ginnastica medico-igienica.

Sanatorî provinciali o comunali?

D.r V. Lojodice *(Ruvo)*.

La lotta contro la tubercolosi dal campo scientifico si va facendo strada nelle popolazioni, ed ormai se ne parla da per tutto e tutti s'impensieriscono dei serî pericoli del contagio di questa orribile malattia, che in mille modi e dovunque fa delle vittime.

E' questo un bene; anzi dirò è questo il principale bene, che si è ottenuto nel divulgare e far penetrare nella coscienza pubblica i corollarî scientifici degli studî fatti intorno a questo flagello della misera umanità, affinchè si tenesse in maggior conto l'igiene, sì pubblica che privata, e si studiasse il miglior modo d'isolare coloro che ne sono affetti.

E' per questo che, mentre si studiano e si propongono molti mezzi di profilassi e di cura, si pensa, come già si è praticato in Germania, nella Svizzera, nella Francia ed in altre nazioni, d'impiantare dei sanatorî anche fra noi, nel doppio intento, di sottrarre cioè dalle famiglie e dagli Ospedali comuni i germi dell' infezione e di venire in soccorso di tanti infelici.

Santa ed umanitaria idea! Ma, affinchè dessa possa apportare utili effetti, è necessario che questi sanatorî corrispondano alle esigenze della scienza, cioè che abbiano tutte le condizioni atte a soddisfare i due scopi che si propongono, come luogo d'isolamento e di cura: in una parola che sintetizzino, come dice lo Ziemssen, in un luogo debitamente scelto, tutt' i precetti d'igiene generale e speciale per la regolare cura del tisico nei suoi svariati ed urgenti bisogni.

Ora, ciò posto, a me piace guardare la questione dal lato pratico, cioè sotto il punto di vista della loro fondazione e del loro ordinamento, giacchè, come dice il Foà, a questo bisogna volgere ora il pensiero, non facendosi attualmente più discussioni sulla utilità di simili istituti.

Che un sanatorio sia più piccolo o più grande, non importa. Anzi forse son da preferirsi i piccoli ai grandi, per non creare centri di maggiore infezione. E' però indispensabile che abbiano, come innanzi ho detto, tutte quelle condizioni topografiche, di costruzione e di esposizione, che la scienza ha indicate migliori per ottenere i risultati che s'impromettono.

Ma, per ottenere ciò, nè tutti i luoghi si prestano, nè si trovano dovunque mezzi corrispondenti per attuarli.

A me sembra che, fatta eccezione dei Capiluoghi di Provincia e dei Municipî dei grandi centri, i quali possono disporre di molte risorse, gli altri di minore entità non lo potranno fare certamente,

a meno che qualche filantropo, come Florio o la Ravaschieri, o la carità collettiva, non vengano largamente a concorrervi.

Laonde io son d'opinione che si dovrebbe essere molto cauti nel dare facoltà di aprire Sanatorî, ed, invece di permetterne la fondazione a municipî di secondo e terzo ordine, a meno che questi non presentassero capitali sufficienti per la costruzione e rendite proporzionate a farli funzionare, meglio sarebbe promuovere la creazione di Sanatorî Provinciali, mantenuti con rendite delle rispettive Province e con sussidî, che i Municipî potrebbero pagare per aver diritto ad inviare i loro infermi; e per le province più popolose si potrebbero impiantare Sanatorî circondariali, o magari stabilire Sanatorî consorziali fra vari municipi che ne facessero richiesta.

Non potendosi però costruire molti di questi Sanatorî, che siano capaci di accogliere tutti i tisici, nè ritenendosi utile ammettere in essi tisici in istato grave, dirò incurabili; sorge indispensabile il bisogno di creare degli ospedali d'isolamento, come bene ha dimostrato il Prof. Rubino, i quali servirebbero per i tisici incurabili. Di questi ne potrebbero sorgere in tutti i Comuni, come appendice delle altre istituzioni di beneficenza ospitaliera.

Ed un esempio di questi l'ha dato appunto il Comune di Ruvo di Puglia, che io rappresento, il quale con una ragionata deliberazione, che qui si alliga, del 31 ottobre 1899, debitamente approvata dalle autorità tutorie il 28 gennaio corrente anno, destinava 80 are di terreno ed una casa di campagna con qualche migliaio di lire di rendita a questo scopo.

Nè questo basta. Comunque nel Regolamento Sanitario del 1889, che accompagna la legge del 1888, vi siano gli articoli 79, 80, 81 e 82, che disciplinano la fondazione di stabilimenti sanitarî di qualunque specie, sì pubblici che privati, credo che, per la fondazione dei Sanatorî per i tisici, quelle disposizioni non siano affatto sufficienti e perciò occorra una legge speciale, mercè cui si stabiliscano non solo le norme per la fondazione e ordinamento dei Sanatorî, ma anche le condizioni topografiche ed igieniche, che debbono avere gli ospedali d'isolamento.

Son queste, o Signori, le mie idee intorno al palpitante argomento dei Sanatorî.

Le sottopongo alla vostra saggia esperienza e dottrina, ed in conformità delle stesse ho l'onore di presentarvi il seguente ordine del giorno:

Il Congresso per la lotta contro la tubercolosi, desiderando che sorgano in tutta Italia Sanatorî popolari per i tisici, come ve ne sono in altre Nazioni, fa voti affinchè ogni Provincia imposti nei suoi bilanci somme sufficienti a tale scopo, ogni Municipio procuri di avere una sala d'isolamento per i tisici incurabili, e lo Stato sancisca con una legge speciale le norme che debbono regolare la creazione ed il mantenimento di questi istituti, secondo il parere dei più eminenti clinici ed igienisti italiani.

I Sanatorî per bambini tubercolotici.

D.r G. Gallo *(Napoli)*.

È un fatto ormai assodato che la cura più razionale e proficua dei tisici si pratica specialmente nei Sanatorî; giacchè uno dei loro indiscutibili vantaggi è la percentuale, non ottenuta finora, di guarigioni assolute e relative. Giustamente, perciò, tutto il mondo civile, fiducioso in una novella êra di benessere sociale, esige che tali stabilimenti di cura sorgano e prosperino in ogni regione. E, a dire il vero, per gli adulti, si è già fatto un buon passo; ma, pei poveri bambini, alla lor volta atroce bersaglio all'implacabile nemico, secondo me, almeno in Italia, non si è ancora pensato a sufficienza.

Nè mi si dica che i piccoli tisici potrebbero esser ricoverati nei comuni Sanatorî per gli adulti: sarebbe un errore gravissimo.

Le particolarità fisiologiche del piccolo organismo e la sua singolare sensibilità a questa terribile affezione morbosa impongono, come ritiene l' illustre prof. Baginsky, la necessità di Sanatorî pei bambini. Certo, la fondazione di tali stabilimenti di cura arrecherebbe grandissimo vantaggio a quelli degli adulti: si prevenga e si curi a dovere la tubercolosi dei bambini, e si vedrà diminuita di molto quella degli adulti.

Ben a ragione, il nostro Augusto Sovrano diceva all'instancabile apostolo della spedalità infantile, comm. Mandelli: « La cura dei bambini ammalati è tutto quanto v'ha di più benefico, di più umano; poichè, con essa, vengono risparmiate molte malattie negli adulti. »

Ora, se tutti i medici pediatri propugnano tanto la fondazione di ospedali infantili autonomi, perchè non dobbiamo adoperarci a tutt' uomo, per l'istituzione di Sanatorî infantili, che è un essenziale postulato dell'Igiene pubblica? Se facciamo tanto per gli adulti con tubercolosi polmonare, perchè non dobbiamo far lo stesso per questi malcapitati bambini, i quali, se candidati alla tubercolosi o già da essa affetti, andranno poi a popolare, forse senza speranza di guarigione, i nostri Sanatorî?

Nella sezione pediatrica del 71° Congresso dei Naturalisti e Medici tedeschi (Settembre '99), Heubner ha sostenuta l'istituzione di case di salute (Heimstätten), per bambini ancora sani, ma che, rimanendo ancora nelle condizioni finallora serbate, sarebbero esposti a grave pericolo d'infezione tubercolare. Essi vi dovrebbero dimorare per alquanto tempo, venendo allevati secondo i principî dell'igiene profilattica. Queste case di salute, insieme con quelle di cura (Heilstätten), aprirebbero un vasto campo alla medicina preventiva.

E il Comby, nel suo recente Trattato di Terapeutica e Profilassi delle malattie infantili, dice che bisogna domandare, a voce

alta, la creazione di Sanatorî popolari, dove *si curano* i tisici non solo, ma si compie pure la loro educazione igienica. In essi, parecchi troveranno la guarigione, altri un sollievo, tutti una linea di condotta, utile a sè stessi e alla Società. Il denaro, che i privati, i Comuni e lo Stato spenderanno per tale scopo, sarà del denaro ben impiegato.

Già, in Francia, presso Tours, in S. Ildegonda, esiste, da molto tempo, un Sanatorio per bambini tubercolosi, e recentemente la benefica e umanitaria *Opera dei bambini tubercolotici* ha fondati due Sanatorî di tal genere (a Ormesson e a Villier-sur-Marne), i cui risultati sono abbastanza incoraggianti. Basti accennare che, nel Sanatorio d' Ormesson, durante il 1898, la percentuale di guarigioni dal 34 °/₀ è salita al 42 °/₀.

Si dice che il 1900 suonerà l' ora dell'asepsi obbligatoria, nei servizî di medicina interna; e io son convinto che, per tutto ciò che riguarda la tubercolosi di questi piccoli esseri, l'unico luogo, in cui essa si può attuare, è appunto il Sanatorio: solo là i bambini possono essere avviati all'indispensabile *educazione igienica personale, profilattica e morale, durante la malattia e dopo la guarigione.*

Io, da mia parte, mi auguro che, anche in Italia, s'inizii subito, come per gli adulti, un energico movimento a favore dei Sanatorî per bambini tubercolotici, ove questi *piccoli-grandi infelici* (e sono in numero esorbitante) possano essere curati, secondo le attuali teorie etiologiche e patogenetiche e coi progressi della moderna tisiojatria: essi, appunto perchè più deboli e più sensibili a questa fatale infezione, hanno assoluto bisogno di una più efficace e valida protezione dell'Umana Società.

Necessità dell' impianto di Sanatorî provinciali pei tisici.

D.r A. Agresti *(Capua).*

La tubercolosi, perchè dà il più gran contingente di morti, si è detto con ragione che rappresenta finora il maggiore e più terribile flagello dell' umanità civile. Eppure è una malattia, che non ha generalmente quei caratteri di gravità che dai più si crede, essendo anzi una infezione benigna, accessibile ai compensi terapeutici e suscettibile di restare circoscritta ed anche di guarire. La tubercolosi, scrisse il mio illustre e compianto maestro prof. Cantani, conduce alla tisi, ma non è ancora tisi; questa è data dalla immigrazione nel focolaio tubercolare d' altri germi patogeni, quali i batterî del pus e quelli della polmonite. Per questi nuovi agenti è che la tubercolosi si cambia in tisi, la quale perciò si deve considerare come una cronica setticemia, dovuta ai bacilli tubercolari associati agli altri piogeni. Dunque il tubercoloso nei primi stadî della malattia non è tisico e può perciò essere suscettibile di guarigione, sia spon-

tanea, sia per intervento terapeutico, come ci è dimostrato ogni giorno dall' osservazione clinica e dai reperti necroscopici (focolai obsoleti). Volgarmente la tubercolosi si ritiene una malattia incurabile, perchè gli ammalati che si conoscono e che si sottopongono alla cura sono per lo più in istato avanzato della malattia, ed in tale stadio tutte le malattie danno un gran numero di morti. Che se invece fosse possibile prendere i tubercolosi all' inizio del loro male ed opportunamente curarli, è certo che più del 60 °/₀ si salverebbero dalla morte, come si è visto avvenire spontaneamente in parecchi casi.

Il tubercoloso perciò va curato, ma non in sua casa, nè negli Ospedali comuni. Non in sua casa, perchè la riuscita della cura è condizionata all' osservanza d' una disciplina medica rigorosissima, che è impossibile osservare nelle abitazioni private. Non negli Ospedali, perchè ivi, mentre è di danno agli altri ammalati, disseminando a larga mano il contagio, è anche di danno a sè stesso, accelerando la morte, per la mancanza di cure assidue, aria pura, tranquillità e pel facile pericolo della conversione della tubercolosi in tisi per l' associazione d' altri bacilli. Il tubercoloso dunque per varie ragioni deve essere isolato dagli altri ammalati.

Riconosciuto così il bisogno d'una speciale ospitalizzazione pei tubercolosi, passiamo ad esaminare la modalità con cui si possa efficacemente ottenerla.

Due sono i mezzi proposti: o l'istituzione di comparti speciali nell' interno degli ospedali comuni, o l'erezione d'ospedali appositi.

La prima è una misura transitoria e perciò insufficiente allo scopo ed anzi dannosa, facendo perdurare uno stato di cose deplorevole e ritardando la soluzione d' un capitale problema sociale.

Il concetto invece della necessità d'ospedali speciali non è opinione di pochi, ma convinzione di moltissimi ed espressione di civiltà progredita. Ed in questi ospedali speciali si deve tener conto anche delle distinzioni necessarie a separare il tisico dal tubercoloso. Per il primo, e specialmente negli ultimi stadî della malattia, l'Ospedale non è che un luogo di ricovero, dove trova alleviate le sue sofferenze; per il secondo deve essere un luogo di cura. Quindi l' accumulare insieme tali malati sarebbe un errore, ed è chiaro che le necessarie separazioni non si possono ottenere che in asili appositamente costrutti.

Perciò di questi asili speciali pei tubercolosi ve ne devono essere di due sorta:

1.° Dei *Sanatorî* pei tubercolosi, che sono ancora in condizioni d' essere curati e di guarire; vale a dire delle case di salute, dove sia permesso usare quel trattamento terapeutico che si sia mostrato capace di dare guarigioni; edifizî, che, per la ubicazione e costruzione in riva al mare o vicino ai boschi, con grande luce, aria libera e pura, ecc., offrano al malato non solo condizioni di non infettare gli altri, ma anche di guarire sè stesso.

2.° Degli *Ospizî* speciali in aperta campagna per l' ultimo ricovero dei veri tisici, cioè di quelli la cui malattia è già molto a-

vanzata e che attendono inesorabilmente la morte. E se dagli Ospizî usciranno molti morti, e ciò per la qualità stessa dei ricoverati, dai Sanatorî usciranno molti guariti, per le cure assidue, per la buona alimentazione, per la vita all' aperto, per la salubrità ed amenità del luogo. L' esperienza fatta nei Sanatorî già esistenti all' estero ci dimostra che vi avvengono vere e non poche guarigioni, con risultati davvero superiori ad ogni aspettativa. La questione dei Sanatorî si impone dunque nell'interesse generale, perchè è questione di difesa di tutte le classi sociali, nell' interesse degli stessi tubercolosi e nell'interesse specialmente della classe operaia, che paga un così largo contributo a questa malattia, e proprio più spesso nell'età del lavoro, allorquando l'individuo costituisce una forza produttiva. L' ospitalizzazione dei tubercolosi è per questo uno dei più importanti problemi sociali.

Sicchè a me pare che, come per gli infermi dell'animo pericolosi agli altri (pazzi, delinquenti) vi hanno da lungo tempo *Ospizî provinciali*, destinati a renderli innocui ed a guarirli, così dovrebbe essere pei tisici *in ogni provincia un Sanatorio*, che li renda innocui e li guarisca.

Dunque *Sanatorî provinciali* o tutt' al più *interprovinciali, obbligatorî per legge*. Per economia intanto si potrebbe anche riunire in una la duplice istituzione, Sanatorio pei tubercolosi guaribili ed Ospizio per quelli votati a morte, l' uno senza pregiudizio dell' altro, purchè a padiglioni staccati ed isolati e con un buon regolamento interno.

Alle spese di costruzione devono concorrere innanzi tutto le Amministrazioni Ospedaliere, che vedranno con questi nuovi istituti alleggerite molto le loro spese straordinarie di ampliamento dei locali, a cui frequentemente devono ricorrere per l'affollamento degli infermi. I Comuni, le Congregazioni di Carità, le Società di Mutuo Soccorso, le Casse di risparmio, le Società assicuratrici, i Comitati d' assistenza pubblica e beneficenza potranno e dovranno pure concorrere, per la grande economia che avrebbero nelle spese dei soccorsi a domicilio. Nè mancherà il valevole sussidio del Governo, il quale, secondando il voto formulato dal Consiglio Superiore di Sanità, ha appunto deciso di fondare alcuni Sanatorî per la cura dei tubercolosi.

D' altra parte poi è da considerare che nella nostra bella penisola, baciata per isterminato tratto dall' azzurro di tre mari e solcata da colli e monti verdeggianti, lieta per tanta mitezza di clima, troppo favorita dalla natura, stazioni adatte per Sanatorî si presentano dovunque.

In nessuna regione, *in nessuna Provincia potrebbero mancare località adatte per l' impianto d' un Sanatorio marino o alpino*. È tradizionale, come ben dice il D.r G. Cucco, come molti tubercolotici d' oltre Alpi venissero sino a poco tempo fa spesso in Italia a ricercare le forze e la salute all'aria pura, dolce, vivificante, all'azzurro incantato del nostro Cielo, all'eterno sorriso della natura, tra noi ricca di verde, di profumi, di stupendi panorami.

E le magnifiche valli alpine e le incantevoli contrad e di Riviera, e i dolci dintorni di San Remo e della Spezia, e la profumata Conca d'oro, e la tiepida regione Etnea e gli ameni colli di Pisa, di Lucca e di Lugano e l' incantevole Riviera di Napoli, di Posillipo e di Sorrento acquistarono fama, perchè i tubercolotici potevano recarvisi con immenso vantaggio a seconda il grado ed il tipo della malattia. Oggi che le conoscenze sulla cura razionale della tubercolosi ci hanno dimostrato che l' altitudine sul livello del mare non è criterio indispensabile per ispiegare i risultati curativi brillanti ottenuti da altri nei Sanatorî elevati; mentre invece è di grande importanza che i Sanatorî abbiano una posizione soleggiata, in regione ricca di boschi, riparata dai venti, priva di nebbie e d'umidità, dove luce ed aria entrino in gran copia da tutte le parti; molte e molte regioni adatte a tali speciali stabilimenti, in Italia, più che in ogni altra Nazione, saranno riconosciute.

A me dunque, illustri Professori e colleghi, sorride lieta la speranza che, continuando tutti a non rimanere inerti nella lotta contro la tubercolosi, anche l'Italia nel 20° secolo avrà adempiuto quanto di meglio per ora era possibile sperare per la profilassi e cura della tubercolosi, istituendo, come dissi, i *Sanatorî provinciali pei tisici.*

Necessità dell'impianto di case spedaliere in tutti i Comuni.

D.r Giovanni Pelosi *(Foiano Valfortore).*

Le continue ricerche e le pazienti indagini degli scienziati per la profilassi dei morbi infettivi, e della tubercolosi specialmente, costituiscono non solamente l'indice del sentito bisogno della conservazione, ma segnano pure il fine etico della civiltà moderna.

Al nobile intento della redenzione psico-fisica della società convergono pure le aspirazioni dei filantropi e le cure dei sociologi, donde l'origine e la necessità delle leghe di difesa. Ma queste leghe, se isolate, non raggiungeranno l'auspicata meta; occorre che si uniscano tutte in una federazione internazionale, la quale abbia unicità d'intendimenti, uniformità e simultaneità d'azione. La confederazione delle leghe poi sarà a sua volta insufficiente, se le verrà meno il concorso dei Governi dei singoli Stati (con opportuni ordinamenti politici, amministrativi, educativi e sociali) e della confederazione delle coscienze umane con la propaganda istruttiva e col contributo di carità.

La Medicina non è che l'antesignana, la pioniera, la vedetta di questo complesso meccanismo dinamico-sociale, e da sola è e sarà sempre impotente a conseguire l'intento.

A che cosa giova invero il saper diagnosticare precocemente e con esattezza clinica, il dettare sapienti misure profilattiche e razionali sistemi curativi, quando i mezzi per l'attuazione profilattica e terapeutica mancano?

A che cosa gioverebbe la circoscritta applicazione dei nuovi

portati della scienza e del progresso, quando a tutti non fosse dato usarne?

Si curerebbero, come si curano, alcuni tubercolotici, si limiterebbe il pericolo della diffusione, ma non si combatterebbe certamente il morbo, perchè la tubercolosi, anche se debellata e circoscritta in un punto, si diffonderà altrove per impulso del suo genio malefico.

La tubercolosi, per i caratteri di diffusione, persistenza, contagiosità, atavismo e predisposizione individuale, è il sordo e continuo flagello della società, è, giusta la geniale espressione dell' illustre prof. Baccelli, la vera fillossera delle vite umane, e come tale la lotta di difesa contro di essa dev'essere pertinace, energica, simultanea ed universale.

Fra i molteplici e svariati mezzi di profilassi generale, oltre l'igiene dell'abitato e del suolo, l'educazione fisico-intellettuale, gli ordinamenti politici ed economici tendenti a disciplinare le industrie manifatturiere, i luoghi pubblici, il lavoro, l'infanzia, l'assistenza ecc., sonvi le misure di polizia sanitaria, fra le quali primeggia l' isolamento. Facilmente si obbietta che, data la natura della malattia e consideratane l'estensione, è, se non impossibile, estremamente difficile praticare l'isolamento.

Basterà osservare innanzi tutto che ogni difficoltà aprioristica deve scomparire di fronte al supremo bisogno di evitare il contagio per la tutela della sanità pubblica, e che ogni altro ostacolo svanirà man mano che la società, insieme alla coscienza del fine etico della vita, verrà conquistando l'indispensabile ed il necessario per le leggi imprescrutabili di natura, non appena che, abbandonandosi il campo delle idee e delle astrazioni, si darà pratica esecuzione ai principî che sono di già nel dominio della scienza.

Differente, si dice, è la tubercolosi del ricco da quella dei diseredati dalla fortuna, perchè il primo è già isolato volontariamente e circondato da ogni premurosa cura, laddove i secondi, in balia del caso, privi del necessario, sono fomiti di contagio e di propagazione.

Differente però è pure la tubercolosi dell'intelligente e del normale da quella dell'ignorante e dell' anomalo, in quanto nei primi havvi la coscienza del sentimento altruistico, mentre nei secondi difetta ogni sentimento morale. Quindi non soltanto ragioni di preservazione e di tutela consigliano l'isolamento, ma anche ragioni di pietosa umanità.....

Ma come, dove ed in che misura praticare l'isolamento?

Dapprima occorre il diretto intervento degli Stati, con leggi e regolamenti sanitarî per sancire e disciplinare l'obbligatorietà della denunzia dei tubercolotici. Per mala ventura, la società è ancora troppo lontana dagli alti ideali dell' educazione, necessaria al consorzio civile, perchè possa farsi appello alle leggi del cuore e perchè si possa per malintesa libertà ostacolare la generosa missione della redenzione sociale. Senza la conoscenza dei colpiti dal morbo, è frustraneo qualsiasi provvedimento d'indole generale, impossibile l'ar-

resto della diffusione. Occorre poi, col concorso della privata e munifica carità cittadina, degli istituti di beneficenza e degli enti comunali e provinciali, promuovere e diffondere l' istituzione di sanatorî, riformare gli ospedali esistenti secondo i precetti dell'ingegneria sanitaria per ciò che concerne i reparti e padiglioni delle malattie infettive, impiantare nei centri più bisognosi veri ospedali d' isolamento e costruire in tutti i Comuni, che ne difettano, case spedaliere, ove sia possibile per qualunque evenienza isolare e curare i tubercolotici.

In Italia solo i centri più civili e popolati posseggono ospedali e case di salute, mentre la maggior parte dei Comuni (specialmente i rurali) difetta non solo di ospedali di qualsiasi natura, ma anche di abitazioni, che all'occorrenza, giusta il disposto della legge sanitaria, potessero essere adibite per la ricezione dei colpiti da morbi infettivi.

Lasciando ogni altra considerazione in rapporto alla giustizia ed ai principî di umanità, non si saprebbe comprendere l' unilateralità di un provvedimento per una parte di Comuni solamente, pur essendo generale il diritto alla conservazione ed alla tutela, e pur rimanendo dovunque gli stessi e i pericoli e il bisogno d'impedire la diffusione della malattia.

L'impianto degli ospedali comunali deve effettuarsi per legge obbligatoria, in un tempo relativamente breve e secondo le esigenze delle singole località, sia per l'efficacia di una pronta e sicura profilassi per le malattie infettive in generale, sia per ragioni d'equità e giustizia, sia infine per l'intento immediato di combattere la tubercolosi, intento che non potrebbe mai conseguirsi senza l'universalità dei provvedimenti ed i mezzi necessarî per attuare l' isolamento. E' assioma scientifico che non basta prevenire e curare, ma bisogna pure impedire, e per impedire necessita isolare.

I sanatorî poi non possono completamente rispondere a questo scopo, essendo essi stazioni di salute, destinate particolarmente alla cura dei tubercolotici di possibile guarigione, e come tali non potranno accogliere moltitudine d' infermi. Essi resteranno e formeranno sempre un perfezionamento terapico e la loro profilassi sarà a preferenza educativa ed istruttiva.

L'istituzione di case spedaliere nei Comuni rurali s'impone pure per altre ragioni di pratica utilità, l'esercizio cioè di una cosciente terapia, l' immediata sorveglianza degl' infermi, la rigorosa disinfezione ed il ricovero dei malati poveri. Invero, quando si pensi che certe abitazioni di molti villaggi sono degl'infelici tugurî, delle vere tane, prive di aria e di luce, dove la gente si agglomera ed è costretta a vivere ed a famigliarizzare con la fauna dei proprî animali domestici, non si stenterà a comprendere come per i disgraziati abitatori di quelle stamberghe non vi sia soccorso di scienza che basti, nè sufficienza di amorevoli cure e di pietosa assistenza. Per i contagiati, che si trovano in queste miserande condizioni, non solo è di difficile attuazione ogni misura di polizia sanitaria, ma anche l'opera del medico riesce illusoria ed infruttuosa.

Parecchi Comuni infatti non hanno che un sol medico, il quale, per le mansioni dell'ufficio sanitario e della condotta, non può con sicura coscienza e malgrado l' operosità e lo zelo più encomiabili compiere il proprio dovere. Spesso l'opera di questi sanitarî riesce dannosa, in quanto essi, per l'assoluta impossibilità di corrispondere alle esigenze del servizio pubblico e privato, sono costretti ad affidare a persone profane ed incoscienti una parte delle loro attribuzioni. Quindi sovente accade che, per la mancata loro diretta sorveglianza, le disposizioni emanate per le disinfezioni o non vengano eseguite o malamente attuate.

E non di rado ancora in certe popolazioni, il cui sostrato della vita è costituito da supina ignoranza e da pregiudizî medievali, il medico incontra non pochi ostacoli ad applicare i precetti dell' igiene e della terapia, la quale poi, pel fine cui tende, non può fare a meno di una sana dieta, della salubrità dell'abitazione e di un'adatta assistenza.

Sorgano e si moltiplichino quindi i sanatorî, s' informino gli ospedali esistenti agli ammaestramenti dell'igiene e dell'ingegneria sanitaria, s' istituiscano ospedali d' isolamento, dove il bisogno li richiede, ma a tutti i Comuni sia dato avere case spedaliere. Ed, innanzi all'ineluttabile necessità degli ospedali comunali, tacciano le grette querimonie dei falsarî del concetto sociale dell' economia, e non s'intralci il glorioso cammino della civiltà.

I governi degli Stati poi s' ispirino al gran precetto della sapienza romana « salus publica suprema lex esto » e promuovano il salutare provvedimento, che la scienza addita, la sventura reclama e l'umanità impone. La loro opera direttrice e tutelatrice spieghi presto un' azione benefica ai bisogni della civiltà, e il morente secolo, fra le tante ed innumeri conquiste della scienza, segnando quest'altro trionfo di civile progresso, possa mandare fidente all'alba del nuovo secolo il caldo saluto « moriturum saeculum te salutat ».

Discussione.

Cosco — Essendo dimostrato che l'altipiano Silano, per la sua posizione e per i boschi di pini, ivi esistenti, presenta le condizioni più favorevoli per una stazione di cura pei tisici, propone che il Congresso per la lotta contro la tubercolosi:

1) Avvisi ai mezzi più opportuni, perchè nella Sila sorga subito un Sanatorio.

2) E faccia voti al Governo, perchè, impedendo la distruzione del salutare pino, ne favorisca il rimboschimento.

Cozzolino. — Dà ai colleghi la notizia che egli ha ottenuto dai Direttori dei due primarî Sanatorî gratuiti d' Europa quattro posti gratuiti per sei mesi per giovani medici, che volessero educarsi alla tisiojatria moderna, che è Pedagogia e non Farmacoterapia, giacchè la vera Farmacia del Sanatorio è la *Cucina*.

COMUNICAZIONI NON LETTE

La lutte contre la tuberculose pulmonaire au point de vue sociologique et le Sanatorium « Alice-Fagniez » à Hyères (Var).

Dr. E. Vidal *(Hyères)*.

Bien des siècles s'étaient écoulés depuis que la tuberculose pulmonaire avait fait sa première victime dans l'espèce humaine, elle avait déja fauché bien des existences précieuses , elle avait même été chantée par les poêtes, et cependant on ignorait, il n' y a pas bien longtemps encore, son mode de propagation.

Le monde médical recherchait pourtant, depuis quelques années, si la tuberculose ne se transmettait pas à l'entourage des phtisiques et les observations cliniques de sa contagiosité s'accumulaient, quand l'admirable découverte de Villemin leva tous les doutes: la lumière était faite et quelques esprits prévoyants purent aussitôt mesurer l'étendue d'un danger qui menaçait la race toute entière.

La question a marché, depuis lors, à pas de géant. Grâce aux écrits des hygiénistes, grâce à la publication des statistiques et, peut-être aussi, grâce à ce sentiment de crainte indéfinie qui plane sur les foules avant les grandes catastrophes, les préoccupations du corps médical se sont répandues dans les populations et les pouvoirs publics se sont déclarés prêts à mettre toutes les ressources dont ils peuvent disposer au service de la lutte contre la tuberculose pulmonaire.

Ce résultat si important étant acquis , devons-nous considérer notre tâche comme terminée ? Nous ne le pensons pas: nous sommes au contraire convaincus qu' il est de notre devoir de réunir nos efforts pour canaliser toutes les bonnes volontés, tant officielles que privées et les empêcher de s'égarer dans de fausses directions; nous devons avant tout empêcher de laisser gaspiller nos moyens de défense, nous n' en aurons jamais assez pour lutter contre cet implacable bacille, qui fait annuellement en France plus de 150,000 victimes, qui se developpe partout ailleurs avec une effrayante rapidité et menace, dès aujourd'hui, l'existence de l'espèce humaine.

La peste et le choléra, ces deux grands fléaux, n'en ont jamais fait autant.

Quels sont donc les moyens de préservation sociale que l' on pourrait employer, en attendant que le laboratoire, installé dans le Sanatorium de Hauteville par MM. Sabran et Mangini et dont la direction a été confiée au savant M.r Arloing, ou tout autre établissement congénère, nous ait enfin doté d'une tuberculine efficace ?

Il en est un bien simple, qui s'imposerait si l'on pouvait l'employer, c'est l' isolement de tous les malades atteints de tuberculose pulmonaire. Villemin nous a prouvé qu'ils sont un grand dange-

pour les personnes qui les entourent, pour leurs voisins et même pour les passants: éloignons-les de nous, si nous ne pouvons nous éloigner d'eux à volonté.

L'isolement systématique des sujets atteints de maladies, tout aussi redoutables, a produit jadis les meilleurs résultats et nos pères, jadis menacés par la lèpre, cette autre manifestation tuberculeuse, décrétèrent contre elle des mesures bien plus radicales : ils internèrent les lépreux dans des établissements spéciaux et leur interdirent d'en sortir sous les peines les plus terribles. Cette sévérité, bien en rapport avec les moeurs du moyen-âge, mais qui nous parait fort exagérée, porta ses fruits: les populations furent graduellement préservées de la lèpre et cette maladie est devenue de nos jours extrêmement rare.

Le principe de l'isolement étant admis, nous devons nous demander si nos ressources nous permettent de l'appliquer à tous les tuberculeux et de construire à proximité des agglomérations humaines des établissements spéciaux assez vastes pour les recevoir. Si la réponse était affirmative, la question serait résolue : il ne nous resterait plus qu'à y distribuer les malades suivant la gravité de leur état; on pourrait même sans trop de danger les isoler les uns des autres dans une même enceinte et les soigner dans des pavillons séparés , comme cela se pratique depuis plusieurs années à l'Hôpital de Villepinte, dans les environs de Paris. Mais si, comme nous le craignons, cet espoir nous est interdit. si l'exécution de ce plan d'ensemble est pour le moment impossible, ne pourrions-nous pas obtenir le même résultat final en organisant l' assainissement graduel et méthodique de nos populations ? Ne devrions-nous pas engager la lutte contre la maladie, dès ses débuts, au lieu de nous résigner à la subir alors qu'il n'est plus temps de la guérir ?

Il suffirait pour cela d'appliquer, dans la lutte contre la tuberculose pulmonaire, le principe que nous avons été si heureux de faire prévaloir au sujet de l'envoi des enfants scrofuleux lyonnais dans l'hôpital Renée-Sabran, à Hyères-Giens.

Nous avons en effet toujours soutenu et notamment, soit dans la séance du 10 Novembre 1890 de la Société Nationale de Médecine de Lyon, soit le 29 Septembre 1891 au Congrès scientifique de Marseille, soit enfin dans diverses publications, qu' il était plus simple et bien plus économique de soigner *les candidats scrofuleux*, que de les laisser, comme par le passé, suivre toutes les phases de la maladie et devenir fatalement des piliers d'hôpital. Depuis cette époque, 1878 enfants des deux sexes, avec 335, 625 journées de présence, ont passé en 10 années dans les pavillons de Giens et le Conseil général d'administration des hospices civils de la ville de Lyon a le droit d'être fier des résultats d'épuration qu' il a obtenus, puisque l'on peut déjà constater une diminution. appréciable dans le nombre des scrofuleux tributaires de la grande chirurgie.

Pourquoi n'appliquerions nous pas à la tuberculose pulmonaire ce système d'écrèmage méthodique, qui réussit si bien dans la scro-

fulose, et, puisqu' il nous est impossible de recueillir tous les tuberculeux, ne serait-il pas logique d' employer ce moyen certain de diminuer le nombre des phtisiques ?

Il faudrait pour cela prendre ces *débutants tuberculeux*, alors que leurs tubercules ne sont pas encore entrés en évolution, alors que, suivant l'étimologique grecque du mot, ils ne brûlent point encore, et les guérir, ce qui serait relativement facile.

Cela ne vaudrait-il pas mieux que de les laisser imprudemment dans les rangs de cette société, pour laquelle ils constitueront bientot un danger sérieux ?

La division des malades, atteints de tuberculose pulmonaire, en plusieurs catégories bien distinctes, a été formellement demandée, nous le savons, au Congrès de Berlin par M. le Professeur Landouzy, par M. Lazarus ainsi que par MM. les Professeurs Brouardel et Grancher; mais personne, à notre grand regret, n' a assez insisté sur l'inéluctable nécessité qui s'impose à notre génération de courir au plus pressé, et de réserver les ressources, hélas fort restreintes, dont elle peut disposer, pour hospitaliser d'abord les tuberculeux du 1.r degré. Plus tard, et aussitôt que cela sera possible, on édifiera des sanatoria complets, c'est à dire contenant assez de lits pour réunir, isoler et traiter les tuberculeux de tous les degrés; du reste, à cette époque, le mal à combattre sera déjà moins étendu, le traitement méthodique des tuberculeux au premier degré devant diminuer, à bref délai, le nombre des phtisiques et par conséquent les causes si nombreuses de contamination, que nous constatons aujourd' hui. Nous hospitaliserons alors dans des sanatoria, plus ou moins disciplinaires, les malades auxquels un repos absolu devra être imposé.

Ces établissements seront forcément édifiés à proximité des populations qu' ils devront desservir, et nous pensons qu' à ce point de vue, il n' est pas opportun de rouvrir la discussion, qui a eu lieu dans le courant de ces dernières années, au sujet des climats d'altitude ou des bords de la Méditerranée; chaque ville construira son sanatorium, annexe plus ou moins officielle de son hôpital; les tuberculeux y seront soignés à proximité de leurs familles et si l'on peut leur garantir de l'air très pur, des soins hygiéniques et surtout une excellente nourriture, ils y trouveront la guérison ou tout au moins le soulagement de leurs souffrances.

Ces conditions, qui n'ont rien d'exagéré, pourront se rencontrer sous toutes les latitudes, pour peu que l'on veuille y mettre le prix ; mais, en attendant que l'assistance publique officielle ait pris cette nouvelle direction, gardons nous bien de décourager les personnes charitables, qui s' imposent parfois les plus lourds sacrifices pour entretenir sur les rives ensoleillées de la mer bleue quelques-uns de ces enfants pauvres et malades, pour lesquels une bonne nourriture, la chaleur lumineuse, et par dessus tout la vie au grand air, constituent les meilleures chances de guérison.

Le premier essai de ce genre sur le littoral de la Méditerranée a été tenté, il y a cinq ans, dans le territoire de la ville d'Hyères.

Grâce à la générosité de M. et M.me Charles-Gustave Fagniez, grâce à l'initiative de la T. R. M. Marie Elisabeth, Supérieure générale des réligieuses de Marie-Auxiliatrice, le Conseil d'administration de l'Oeuvre des jeunes filles poitrinaires de Villepinte a fondé, à un kilomètre d' Hyères, un sanatorium exclusivement réservé à des jeunes filles tuberculeuses, mais chez lesquelles la fonte pulmonaire n'est pas commencée.

Située sur une éminence, au Nord-Ouest de notre Station hivernale, la coquette villa des Fagniez s'est transformée: elle est toujours au milieu des fleurs, mais la salle des fêtes est devenue l'asile de la prière, les appartements privés sont occupés par les malades et des constructions nouvelles se sont élevées à la suite des anciens bâtiments.

Elles comprennent, au rez-de-chaussée, la cuisine avec ses dépendances, les salles à manger, et tout à côté un grand hall, servant d'atelier, comme aussi de salle pour les récréations, quand le temps ne permet pas de les prendre en plein air, le parloir, le cabinet du médecin, la salle des inhalations, etc. etc., au premier étage, au midi, un grand dortoir de 24 lits, et au Nord, une galerie de 50 mètres de long sur 5 mètres de large, communiquant, par de larges baies, avec les autres dortoirs, et contenant les lavabos, les salles de bains, les douches, les water-closets, etc., avec tout le confort de la toilette moderne.

Cette ingénieuse disposition assure à chaque malade, pendant son sommeil, une provision de 80 mètres cubes d'un air toujours pur et constamment renouvelé, parce-que, en toute saison, on maintient entr' ouvertes les tabatières dont sont munies les impostes des fenêtres. Nos enfants, *fait bien digne de remarque*, prennent très vite l'habitude de dormir dans ces conditions et ne sont jamais enrhumés.

Rappelons, pour mémoire, que les parois des murailles sont stuquées, que les angles sont parfaitement arrondis, que les parquets ont été paraffinés et que tous les drainages sont munis de doubles siphons, dans le genre de ceux qui fonctionnent d'une manière irréprochable à l'hôpital Renée-Sabran à Hyères-Giens.

Un petit pavillon situé en dehors des bâtiments agglomérés pourrait provisoirement servir à isoler quatre jeunes filles atteintes de maladies contagieuses; il n'a fort heureusement pas encore servi.

Tel qu' il est aujourd' hui, le Sanatorium « Alice-Fagniez » ainsi nommé en souvenir de la gracieuse enfant, dont la mort prématurée a laissé parmi nous de si persistants regrets, abrite trente-quatre jeunes filles ; il est ouvert du 30 Octobre au 1.er Juillet de l'année suivante; les malades, sauf trois places réservées gratuitement pour la ville d'Hyères, y sont envoyées par les soins de l'Oeuvre des jeunes filles poitrinaires de Villepinte. Celles qui viennent

de Paris sont très soigneusement visitées, avant leur départ, par M. le docteur Gouël, médecin en chef de l' hôpital de Villepinte; les autres doivent préalablement adresser, en même temps que leur demande, un certificat délivré par un médecin, constatant l'état organique de leurs poumons; elles sont en outre prévenues qu' elles devront, dès leur arrivée, subir la visite du médecin du sanatorium, qui seul a qualité pour les admettre définitivement.

Cette manière de procéder nous donne la garantie à peu près certaine que les termes de la fondation seront scrupuleusement respectés et que nos *débutantes dans la tuberculose pulmonaire* ne courront pas le danger de se trouver en contact avec des malades plus avancées: elle nous permet aussi d'obtenir les résultats les plus satisfaisants; nous les résumons ainsi qu' il suit :

Dans le courant des cinq dernières années, c' est-à-dire depuis sa fondation, le sanatorium « Alice-Fagniez » a compté 24,636 journées de malades, réparties entre 165 jeunes filles.

Sur ce nombre :

100 sont sorties guéries.
47 id. améliorées.
6 id. en état stationnaire.
9 id. avec aggravation.
1 d'elles, arrivée dès le début, était atteinte d'appendicite chronique et n'était pas tuberculeuse,
1, malgré le certificat de son médecin constatant un simple début dans la tuberculose pulmonaire, était dans un état de phtisie tellement avancé qu' il a été nécessaire de l'évacuer immédiatement sur l'hôpital d'Hyères, où elle est décédée peu de temps après.
1 enfin est décédée subitement dans le sanatorium, par suite d'embolie cardiaque.

Total: 165.

Ces résultats si favorables sont de bon aloi, car ils sont controlés, dès le retour des malades, par les médecins qui ont signé leurs demandes d'admission dans le sanatorium; l'Oeuvre de Villepinte reprend alors les jeunes filles, dont elle a charge entière, et les autres sont renvoyées chez leurs parents avec la certitude d'une deuxième saison à passer à Hyères dans le cas où la guérison ne se maintiendrait pas.

C'est le système fort simple que nous avons adopté pour l'hôpital « Renée-Sabran ».

Malgré ces facilités, les cas de retour ont été relativement fort rares: nous en comptons dix huit seulement sur les cent cinquante trois guérisons, améliorations ou états stationnaires, relevés sur nos rapports annuels.

L'excellente organisation du service a permis à l'administration de l'Oeuvre de ne pas perdre de vue ces 18 récidivistes; l'une d'elles est décédée à Paris après deux années de maladie : dix autres reviennent au sanatorium « Alice-Fagniez » depuis trois années

consécutives et restent dans un état stationnaire; les sept dernières sont guéries: elles sont placées à Paris et gagnent honnêtement leur vie en travaillant.

Parmi les neuf aggravations, trois sont décédées, trois sont en traitement à l' hôpital de Villepinte; quant aux trois autres, elles sont rentrées dans leurs familles et n'ont plus, depuis lors, donné de leurs nouvelles.

En admettant, ce qui est très probable, que ces trois dernières jeunes filles sont décédées, notre statistique, prise en bloc et sans entrer dans aucune considération, nous donnerait sur 165 malades:

142 guérisons définitives
12 stationnaires
3 aggravations
6 décès à Paris
2 décès à Hyéres

Total 165.

Le traitement des malades a consisté:

1.° En inhalations quotidiennes d'aldéhyde formique.

2.° En douches froides prises au saut du lit et qui sont fort bien supportées.

3.° En cautérisations ponctuées.

4.° Pour quelques unes de nos malades, en pilules au gaïacol, associé, suivant notre formule, au dijodoforme, au benzoate de soude et à l'opium.

Sous l'influence de ces traitements, réduits pourtant à leur plus simple expression, nous n'avons jamais d'expectoration, la toux elle même est graduellement supprimée et nous n'avons jamais constaté d'hémoptysie, bien que l'âge de nos pensionnaires ait varié de cinq à trente-six ans.

Le lever a lieu de 6 à 7 heures, suivant les saisons, et le coucher de 8 à 9 heures. La journée se passe gaiement et presque toujours au grand air; elle est coupée par le service intérieur du sanatorium, par de courtes leçons d'histoire, de grammaire et de calcul, par quelques séances de couture et par de menus travaux de jardinage.

Les repas sont au nombre de quatre, il sont aussi abondants que possible et comportent l'usage du vin et de la viande deux fois par jour.

Le personnel attaché au sanatorium se compose de cinq réligieuses, qui, dans ces conditions, pourraient très bien surveiller et soigner cinquante jeunes filles. Cette augmentation du nombre des malades diminuerait la part des frais généraux incombant à chacune de nos 32 pensionnaires et ferait baisser le prix de la journée, qui s' élève actuellement à 2,50; mais les ressources de l'Oeuvre de Villepinte ne lui ont pas encore permis d'aborder la construction d'une seconde aile, dont les 20 lits seraient bien vite occupés.

Espérons qu' elle pourra bientôt combler cette lacune et compléter notre sanatorium par l' édification d' un petit pavillon d' isolement pour les cas de maladies épidémiques ou contagieuses, qui

pourraient se présenter; de ce côté, nous sommes fort heureusement restés indemnes.

Nous avons pourtant, ces deux derniers hivers, éprouvé de bien vives appréhensions, motivées par quelques cas d' influenza, qui se sont déclarés, presque à la même heure, parmi nos malades. Cette invasion, qui menaçait de se généraliser, s'est arrêtée brusquement, à la suite, croyons-nous, du dégagement de vapeurs formiques, obtenues dans les dortoirs par l' évaporation de pastilles formogènes que la Compagnie Hélios a très gracieusement mises à notre disposition ; nous sommes d' autant plus autorisés à admettre cette manière de voir, que les enfants déjà atteints ont guéri avec une rapidité inusitée et que les Réligieuses, qui couchent dans un dortoir spécial, ont toutes payé leur tribut à l' épidémie.

Nous avons continué , depuis lors , à prendre cette excellente précaution , et nous assainissons quotidiennement nos salles , une heure avant qu' elles soient occupées , à raison d' une pastille formogène par 50 mètres cubes de capacité.

Voilà, Messieurs les Membres du Congrès, quel est le fonctionnement du premier sanatorium populaire élevé sur les rives françaises de la Méditerranée et destiné au traitement des tuberculeux pulmonaires; nous faisons les voeux les plus vifs pour qu' il soit bientôt complété à 50 lits, ce nombre nous paraissant tout indiqué pour la moyenne de ces établissements populaires.

Climatologie — Bien que la question climatologique ait été magistralement traitée par MM. ler Professeurs Brouardel, Grancher et Landouzy au Congrès de Berlin, ainsi que par MM. Huchard , Letulle et Thoinot, nous ne pouvons terminer cette communication sans élever aussi nos plus énergiques protestations contre les prétentions d' une école, qui voudrait renverser les rôles et proclamer l' inutilité des stations Méditerranéennes. Nous admettons volontiers que l' on peut respirer partout de l' air pur, nous admettons aussi que l'application rigoureuse des mesures hygiéniques ainsi qu'un traitement approprié peuvent aider le médecin dans son œuvre si difficile de la lutte contre la tuberculose ; ce sont là des conditions générales que l' on peut trouver dans le Nord comme dans le Midi; mais qu' on ne demande pas à notre bon sens de considérer désormais comme inutile la cure hivernale dans un climat tempéré, qui permet aux malades atteints de tuberculose pulmonaire de respirer, en plein soleil, l' air marin, mitigé par les émanations résineuses et de jouir de toutes les splendeurs de la nature.

Rien ne s'oppose à ce que les malades fortunés guérissent dans le Midi comme y guérissent les jeunes filles pauvres du Sanatorium « Alice-Fagniez ». Puissent-ils ne point en prendre trop tard le chemin ! ! !

I sanatori per tubercolotici in Calabria.

D.r B. Giuranna *(Umbriatico)*.

Dopo aver ricordato gli studî sull'influenza che ha la luce, l'elettricità, l' ozono e l' essenza di trementina, nelle foreste di pini, sui microbî, e specialmente sui bacilli di Koch, ricorda gli studî del nostro De Renzi, le osservazioni di P. Denison, James, H. Bennet, Spengler circa l' ubicazione dei sanatorî in montagna e le statistiche del Dottor Turban del Sanatorio di Davos-Platz. Fa la storia dei sanatorî e dice che in Italia esistevano prima che Braehmer e Spengler li fondassero in Islesia. Infatti la Riviera Ligure, Siracusa, Pozzuoli, Villa S. Giovanni, nei loro fabbricati hanno accolto sempre i tubercolotici di tutto il mondo. Inoltre nota le altezze a cui si trovano la maggior parte dei sanatorî esistenti fuori d' Italia, e propone la Sila in Calabria — dove il pino si erge maestoso—quale regione alpina per i sanatorî.

Nel descrivere la Sila, che, a buon dritto, egli dice, fu chiamata la Svizzera italiana, cita molti autori, che se ne interessarono dal lato agricolo-commerciale: da Zurlo al Barone Marincola ed Alfonso Cardamone. Dal lato igienico-sanitario ricorda la sua conferenza « Meglio prevenire che reprimere », detta in Napoli nel 1892, la monografia del Romei e gli studî del Prof. Eugenio Fazio.

Della Sila descrive le località, che meglio si prestano all' erezione dei sanatorî. Quindi di queste riporta quanto è necessario perchè scientificamente una regione possa proporsi per l'erezione dei sanatorî.

Augurandosi che presto i sanatorî possano sorgere, specialmente a sollievo degli infermi poveri, annunzia che nel prossimo Congresso a Parigi presenterà le fotografie delle località descritte, ed ulteriori studî sulle condizioni climatiche della Sila.

Inoltre propone le conferenze popolari d' igiene, fatte da ogni ufficiale sanitario nel proprio Comune, così com' egli propose nel 94 al Congresso in Catanzaro, per formare, com' egli disse, « la coscienza igienica nel popolo ».

E perciò desidererebbe che si facessero voti presso il Governo, onde assegni speciali premî per gli ufficiali sanitarî, che si rendessero benemeriti di quest'arma potentissima contro le malattie infettive in genere e la tubercolosi in ispecie.

Però nè i sanatori, nè le conferenze popolari d' igiene otterranno una completa vittoria sulla tubercolosi, se savie leggi non miglioreranno le condizioni del proletario, specialmente quelle del primo operaio, che è l' agricoltore; e se non si arresta — come facilmente si potrebbe, se il Governo lo volesse nella sua marcia trionfale la sifilide, questo fantasma losco, che, sotto il bacio dell'amore, attossica le più belle esistenze, distrugge i più forti organismi, sui quali poi più facilmente attecchisce la tisi.

Istituzione di Sanatorî provinciali consorziali.

D.r V. Manganaro *(Valguarnera)*.

Possono accedere ai sanatorî i ricchi e i pochi favoriti dalla sorte, in quelli che la carità di privati ha e può elevare. Ma la grande maggioranza degli affetti resta in seno alle famiglie ed è vano sperare che, in malattia ordinariamente di lungo corso, possano venire attuate le cure e i mezzi necessarî di isolamento e disinfezione.

Nei grandi centri la iniziativa privata, la filantropia di più abbienti, le opere di beneficenza possono molto: ma nei Comuni delle nostre province l' indifferentismo, l' incredulità, la mancanza di mezzi, d'iniziativa e di grandi benefattori lascerà il tempo che trova. Il consorzio e la obbligatorietà potranno renderli possibili. In ogni provincia dovrebbe sorgere un sanatorio e le spese per la costruzione e il mantenimento dovrebbero, in proporzione alla popolazione di ogni Comune, venire sancite tra le spese obbligatorie.

Chi vive nei grandi centri non può credere alla necessità di una legge per l'attuazione di cosa che l'iniziativa di privati potrebbe ben fare: ma noi che viviamo nei piccoli centri sappiamo, pur troppo, le difficoltà che vi si oppongono.

Il consorzio, adunque, obbligatorio, potrà rendere possibile l'attuazione de' sanatorî.

Mezzi per far partecipare al beneficio dei sanatori gl' infermi di paesi lontani dai grandi centri.

D.r F. Cartolano *(Buonabitacolo)*.

L' aver potuto studiare da vicino le miserrime condizioni dei tubercolotici poveri in molti paesi del mezzogiorno d'Italia, nei paesi, dicevo, ove le grandi iniziative non sono per nulla attuabili, ove l'applicazione pratica dei regolamenti sanitarî è pressochè chimerica, mi ha fatto vincere ogni trepidazione e mi ha animato a sottoporre all' autorevole giudizio di questa illustre assemblea poche idee in proposito, felice se con esse potrò arrecare qualche sollievo agli infermi di cui ci occupiamo, felice se con esse riuscirò a portare un tenue contributo alla profilassi della tubercolosi, che pur troppo tante vittime miete anche nei piccoli paesi.

È pur vero che la tisichezza polmonare infierisce maggiormente nelle grandi agglomerazioni umane; ma il tisico delle grandi città, dopo aver penosamente trascinato sul lavoro il terribile morbo, che lo mina, diffondendo inconsciamente il germe dell'infezione intorno a sè, quando le forze vengono meno, trova ricovero nella pietosa carità dell'ospedale.

E quivi ancora gli sorride la speranza della guarigione, quivi è certo di ricevere il vitto giornaliero, e la morte lo coglie all'insaputa, quasi senza accorgersene.

Non così il povero operaio del piccolo paesello, non così il contadino; anche costoro lavorano finchè possono, ma, quando sono del tutto esauriti, allora non l'ospedale li ricovera, ma un umido e nero tugurio, un duro letto di paglia; non il vitto ospedaliero li alimenta, ma manca loro perfino il pane necessario a sfamare sè stessi e la derelitta famigliuola; non il conforto di una cura per il loro morbo ferale li lusinga, e muoiono di fame e di malattia insieme, con la disperazione negli occhi, facilmente contagiando le altre persone di famiglia, estenuate anch'esse dalla miseria e dal lavoro.

Parlare d'igiene, di profilassi, di cura in questa triste condizione di cose, sarebbe un'utopia; il povero medico si sente straziare il cuore, ma è nell'impossibilità di far nulla per questi disgraziati, e li vede morire senza poter loro arrecare alcun conforto, e vede con terrore la propagazione del contagio, impotente ad impedirla.

Signori, a questi infelici tutte le porte son chiuse: la società li teme e li abbandona, gli ospedali delle grandi città li respingono, (ne ho degli esempî in proposito), e si veggono tutti i giorni di questi poveri ammalati ritornare alle loro case con la morte nel cuore, dopo un viaggio speranzoso e fatto dalla carità cittadina, e qui aspettare con spavento lo spegnersi fatale dei loro giorni travagliati.

La disinfezione in tale stato di cose è impossibile, malgrado le severe prescrizioni del medico. Conosco dei casi in cui gli ammalati, pur raccogliendo in bacinelle speciali gli sputi tubercolosi, eludendo la vigilanza e le raccomandazioni del medico, invece di distruggere tutto quel materiale eminentemente infettivo, lo buttavano nelle pubbliche vie, con quanto pericolo della generalità, mi dispenso dal dirlo.

Un giovine a 28 anni, con anamnesi perfettamente negativa, si contagiò di tubercolosi polmonare e mi fu impossibile fargli adottare un qualunque mezzo di disinfezione; ebbene, dopo non molto, il terribile morbo si comunicò alla moglie ed a due figli; il che, son sicuro, non sarebbe avvenuto, qualora il tubercolotico in parola avesse seguito i dettami della scienza, o si fosse allontanato dalla famiglia.

E' per ovviare a tutti questi pericoli, è per sollevare la triste condizione morale e materiale dei poveri ammalati, è per la difesa della società, che io fo voti, affinchè della lotta contro la tubercolosi possano trar profitto anche i piccoli paesi, affinchè la lotta stessa non si localizzi nelle grandi città a loro esclusivo vantaggio, affinchè il provvidenziale impianto dei sanatorî risponda perfettamente ai bisogni dei paesi lontani dai grandi centri di vita.

Ed ora propongo che anche i piccoli Comuni, e questi obbligatoriamente, gl'istituti di beneficenza, la carità dei ricchi entrino vigorosamente nella nobile gara di risanamento sociale e contribuiscano alla fondazione e mantenimento dei sanatorî, ciascuno per quanto può, affinchè le vittime numerose ed infelici della tubercolosi

trovino un sicuro ricovero, ove una cura rigorosamente scientifica, amorosamente caritatevole, faccia loro sorridere il brillante miraggio della guarigione; affinchè coll'allontanamento e l'isolamento del tubercolotico, in luoghi, dove l'igiene regni sovrana, si tolga un fomite pericolosissimo d'infezione per tutti.

Signori, il giorno in cui il mio voto sarà realizzato sarà benedetto da migliaia d'infelici, che finora di poco si sono avvantaggiati dei grandiosi progressi dello scibile; quel giorno segnerà un'orma indelebile nella storia della difesa e della giustizia sociale, che tutti pareggia innanzi a tanta jattura; quel giorno redimerà il povero medico, che, pur conoscendo tutti i dettami della scienza, si trova nell' impossibilità di attuarli ; in quel giorno, o Signori, avrà fatto un passo gigantesco la profilassi generale, la terapia individuale nella tisichezza polmonare.

E, per concretizzare sempre più la mia idea e darle un significato utile ed eminentemente pratico, propongo il seguente ordine del giorno, che mi spero otterrà l' appoggio efficace di tutti , che alla scienza accoppiano un nobile sentire:

Ordine del giorno

Il Congresso internazionale contro la tubercolosi , compreso dello stato miserando in cui versano gl' infermi dei paesi lontani dai grandi centri di vita, segnatamente dell' Italia meridionale, fa voti affinchè il governo favorisca col suo autorevole appoggio ed imponga con opportune leggi l'impianto di sufficienti sanatorî, ove tutti i tisici possano essere sicuramente ricoverati.

Sanatorî con Sezione infantile.

D.r G. Petrizzelli *(Corato).*

Dal primo all'ultimo degl'illustri scienziati, che compongono il formidabile Esercito della Salute, e che onorano questo nobile Congresso del 1900 in Napoli , uno è stato il motto d'ordine : Creazione di Sanatorî per combattere il funesto morbo della tubercolosi, che, secondo il nostro Ministro Baccelli , è la fillossera delle vite umane.

Il Sanatorio, adunque, rappresenta il monumento imperituro, nato dalla Scienza ed alimentato dalla carità. Ed è veramente deplorevole che l'Italia, non seconda alle altre nazioni nel progresso scientifico, non abbia ancora l'esempio di un Sanatorio pubblico, quando già in altre nazioni sono in gran numero e per gli adulti e pei bambini. Ed a questo proposito il Thomesco di Bucarest, il Baginsky di Berlino ed il Petit di Parigi han chiarissimamente dimostrato la

grande necessità dell' istituzione separata di sanatorî pei bambini, essendo questi vulnerabili e predisposti per tutte le vie alla tubercolosi, cioè respiratoria, sierosa, glandolare, e sopratutto per via ossea. Si aggiunga pure che il maggior contingente di malati scrofolosi finiscono tubercolotici, appunto per la grande affinità fra queste due malattie, tanto che la scrofolosi è denominata morbo pretubercolare. Sicchè è giusto pretendere che sorgano subito questi nuovi asili, per risparmiare all'umanità molte migliaia di vittime all'anno, e che, se per ora non può realizzarsi un sanatorio speciale per le ingenti spese, sia annessa in ogni sanatorio la sezione pei bambini fino ai 15 anni, per considerazioni di ordine morale, scientifico ed umanitario. Difatti in questi coll'igiene, aria pura ed iperalimentazione, fattori antitubercolotici, la guarigione è possibilmente, anzi certamente, quasi completa, massime quando la tubercolosi non è allo stadio avanzatissimo. Così solamente, adunque, cioè con la sezione speciale dei bambini nel Sanatorio, e col sistema anzidetto di cura razionale, si eviterà il grande flagello di quelle verdi pianticelle, che devono rappresentare l'avvenire dell'umanità.

Ed allora solamente potremo avere una statistica uguale a quella delle altre nazioni, cioè del 40 a 50 per cento di mortalità, e non del 95 per cento, se curati i tubercolotici alle loro case. Sicchè, innanzi all'eloquenza di queste cifre, non v'è Amministrazione di Provincia, Comune, Opera Pia, non v' è Carità privata che non debba fare il sacrifizio di concorrere all' edificazione di questo grande ed imperituro monumento della Scienza. Ed a tal proposito, oltre che alle Province di Vercelli, Brescia, e Torino, nonchè di Napoli, va dato anche un voto di plauso alla Provincia di Bari, la quale sin dal 1898, ad opera di due suoi chiarissimi amministratori, il D.r Petrera Daniele, e l'Avv. Becci Antonio, Presidente di Opere Pie di Corato, votò la cifra di 5 mila lire per l'impianto di un sanatorio, come primo assegno, e assicurando di concorrere larghissimamente quando possa realizzarsi quest'alta e nobile istituzione umanitaria.

AGGIUNTA ALLA I SEZIONE (Etiologia e Profilassi)

Considerazioni e proposte per la difesa sociale contro la tubercolosi.

D.r A. Benevento *(Rotello)*.

Con quell' istesso entusiasmo col quale è stato accolto il programma della Lega Nazionale contro la tubercolosi, è stato accolto l'attuale Congresso; ed io sono lieto veramente di trovarmi in mezzo ad illustri maestri, a ritemprarmi della loro benevolenza e stringere ad essi la mano, quando deve compiersi una utile iniziativa a pro' della umanità e della scienza.

L' opera, intanto, santa, benefica, umanitaria, così lodevolmente iniziata da tante benemerite persone, contro la tubercolosi, merita senza dubbio il plauso di tutti coloro che amano l' igiene, e che per innata bontà dell' animo dedicano mente e cuore a sollievo degli infelici.

Onore dunque al prof. De Giovanni, che con il suo dotto programma della Lega s' è ispirato ad un pensiero altamente civile, igienico, economico! Onore a S. E. il Ministro della Pubblica Istruzione, Guido Baccelli, che s' è messo alla testa della crociata bandita contro la tubercolosi. Osanna ai nostri amatissimi Sovrani, che, sempre primi fra la schiera dei filantropi, ci addimostrarono la loro augusta benevolenza verso la Lega e questo Congresso.

Onore infine all' insigne prof. De Renzi ed ai componenti del Comitato napolitano contro la tubercolosi, benemeriti iniziatori del Congresso stesso. Ed il grido di allarme non fu senza una ragione: la grandissima diffusione della tubercolosi in Italia, al pari che nelle altre nazioni, la sua mortalità media di 61,711 persone, secondo la statistica ufficiale (senza dire che questa cifra è sicuramente inferiore al vero) la maggior frequenza di morti fra la classe più viva e produttrice della società, gravante così come un passivo sempre crescente sulla pubblica beneficenza e sul consorzio sociale, ci hanno scossi e preoccupati e data premura di qui unirci per far argine al terribile male.

Il problema per la difesa contro la tubercolosi pare sia stato sciolto dalla conquista odierna dei Sanatorî. Ora è vero che questi istituti sono la più potente arma per la cura della malattia, è vero altresì che essi costituiscono una delle misure profilattiche più efficaci, come dimostrai in un mio umile lavoretto sui Sanatorî; ma con ciò non si saranno tolte le sorgenti del morbo, e perciò, per raggiungere completamente il nostro intento, non credo che essi da soli

bastino, specialmente se non diventino una istituzione mondiale obbligatoria; ma è necessario mettere in pratica altre misure.

Non è qui il caso, dinanzi a luminari della Scienza, di trattare minutamente della etiologia e della profilassi. Nè è a loro, che mi dilungherò a parlare della statistica sui danni e sui pericoli, a cui l'immensa diffusione tubercolare ci espone tutti. Il mio scopo è semplicemente di far risaltare in poche parole alcuni punti più importanti nella profilassi della malattia, e di concludere con alcune proposte concrete da fare al Governo.

Ricordo solo che, in seguito alla grande scoperta fatta nel 1882 da R. Koch, è oramai accertato che il bacillo tubercolare è l'unica causa immediata delle diverse specie di tubercolosi. E non v'ha oggi uno fra i medici, il quale non ponga fede al pericolo di contagio della tubercolosi da individui tubercolotici a individui sani, sia per convivenza con tubercolotici, sia per dimora in ambienti, in cui hanno soggiornato cotesti ammalati, contagiosità illustrata fin dal 1872 dal nostro dotto prof. L. Armanni, a cui mi credo in dovere di rendere un omaggio di giustizia.

I veicoli principali di trasmissione del morbo, come tutti conosciamo, sono gli sputi delle persone tisiche, sparsi impunemente per le camere, per le strade, ovunque, e le carni ed il latte di animali tubercolotici, fra i quali ha il primato la vacca.

I. Divieto di sputare per terra.—Uno dei mezzi migliori e quindi più pratici da opporre alla diffusione del morbo si è la proibizione di sputare per le pubbliche piazze, nei luoghi di riunione, ecc. In America anche i profani della medicina sanno quale pericolo vi sia sputando i tisici ovunque, ed ivi la guerra agli sputi è delle più ben regolate da un piano completo di difensiva, fino a multare con 100 dollari chi sputa sui marciapiedi, o a terra, nelle vetture pubbliche e nei luoghi pubblici. Recentemente anche il Consiglio municipale di Parigi, su proposta di Fortin, ha deliberato di stanziare la somma di L. 2000 per la diffusione di avvisi invitanti il pubblico a non sputare sui marciapiedi; inoltre l' amministrazione dovrà provvedere alla frequente pulizia tanto dei marciapiedi che delle strade. Deve essere dunque anche in Italia vietato per legge lo sputare lungo i marciapiedi, sul pavimento delle vetture ed altri mezzi di trasporto pubblico, ordinandosi alle compagnie di affiggere nei loro veicoli dei cartelli ricordanti questa proibizione con le relative ammende pei contravventori. Come pure in tutti i luoghi pubblici, specie nelle scuole, devono essere disposte delle sputacchiere, e nessuno, malato o sano che sia, deve mai sputare fuori di esse.

II. Disinfezione dei locali abitati dai tubercolosi e denunciabilità obbligatoria della tisi. — Una misura di somma importanza per la profilassi è la disinfezione, non solo dello sputo e degli oggetti venuti a contatto degli infermi, ma anche dei locali da essi occupati.

S' impone perciò, nell' interesse delle singole famiglie, nonchè della tutela della salute comune, l' impiego di mezzi capaci a pre-

servare le persone dal contagio. Sono rese infatti obbligatorie per legge le disinfezioni in dati casi di malattie infettive, mentre per la tubercolosi ciò non è. Sicchè l' aggiunta all' art. 108 del regolamento sanitario, in data 9 ottobre 1889, che dichiari la tisi malattia denunziabile, farebbe sì che si potesse allora imporre rigorose disinfezioni a domicilio di quei malati, che restano nelle proprie abitazioni, o si curano in alberghi, o in camere particolari mobigliate. Come pure si può ordinare che gli alloggi lasciati dai tisici per trasloco vengano completamente disinfettati e rinnovati, cambiando le tappezzerie e l' intonaco. Ma v'ha dippiù: denunziandosi i casi di tubercolosi, si può trattare i decessi come vengono trattati quelli avvenuti per altre infezioni, facendo eseguire dopo la morte rigorose disinfezioni nelle case e specialmente nelle stanze abitate dal tubercoloso, facilitando alle famiglie povere i mezzi per la sterilizzazione degli oggetti che non si potrebbero distruggere senza danni pecuniarî per le famiglie stesse. I municipî (ufficî di sanità) potrebbero infine fornire alle famiglie degli infermi delle istruzioni stampate intorno al modo di impedire la diffusione del contagio. Ed i popoli più civili, la Germania, la Francia, già usano la più scrupolosa disinfezione delle case dei tubercolotici, ed ogni giorno le famiglie chiedono questo benefico sussidio, tanto che solo a Parigi nel 1898 furono disinfettate 12353 case. Il volere poi affermare che la libertà individuale viene manomessa con l'obbligatoria denuncia è una sottigliezza metafisica, cui non si può più badare oggidì, giacchè, a parte che la libertà individuale dovrebbe finire là dove cotesta libertà possa addivenire nociva agli altri o ledente l'altrui diritto, non è obbligatoria forse la denunzia, come ho accennato, per tante altre malattie infettive? Il medico, messo di fronte all'igiene sociale, deve sentirsi dalla propria coscienza costretto a rivelare al Sindaco ed all' Ufficiale sanitario ogni caso di tubercolosi.

Le pretese della famiglia, che vuol tenere celata la malattia, invocando il suggello del segreto professionale, sono egoistiche e lesive della sanità pubblica, che è interesse sociale: quindi non devono esser rispettate. Innanzi alla delicata missione che ha il medico di fronte alla società intiera, il silenzio sarebbe un atto di colpevole compiacenza.

A loro tutti è noto l' editto di Ferdinando IV, re delle due Sicilie, in data 1782, per combattere il contagio della tisi: editto che sventuratamente rimase ben presto lettera morta. Ebbene, in esso editto era fatto obbligo ai medici di denunziare gli infermi di tisi, perchè potessero gli agenti recarsi nelle loro case e fare un esatto inventario di tutta la roba che si trovava nella stanza, in cui abitava e dormiva l' infermo; e dopo la morte si doveva riscontrare la roba coll' inventario alla mano, e poscia si faceva bruciare tutto ciò che apparteneva ad un tubercolotico.

III. Profilassi della tubercolosi bovina. — Non meno energicamente si deve procedere per impedire la diffusione della tubercolosi per mezzo delle carni, del latte di animali tubercolotici, in parti-

colar modo la vacca. E la frequenza della tubercolosi nei bovini ha fortemente preoccupato varie nazioni civili, come la Svizzera, la Francia, la Norvegia, l' Inghilterra, ecc., dove si sono costituite delle Leghe anche contro la tubercolosi dei bovini. L'impiego della tubercolina, che fa rialzare la temperatura dei tubercolotici, svela la presenza del morbo anche in vacche di apparenza sane, e quindi in tali nazioni civili gli animali, prima di porli fra gli altri sani, debbono essere sottoposti alla tubercolina. Nessun animale sospetto deve essere venduto, se non per essere ucciso, e la sua carne non può essere messa in vendita che dopo l' esame del veterinario. E, per agevolare l'abbattimento dell'animale sospetto, in molti Stati si dà perfino un compenso al proprietario. Ottima misura profilattica sarebbe per conseguenza che nell'ispezione ai macelli il veterinario, ed in mancanza l'ufficiale sanitario, distinguesse gli animali infetti, e rifiutasse al consumo le vacche che reagiscono alla tubercolina. Come pure nel servizio d' ispezione italiana alle vaccherie, si deve aggiungere l' eseguimento gratuito della tubercolinizzazione. Le vacche, che reagissero alla tubercolina, sarebbero almeno rifiutate, se non uccise, e le altre che non reagissero porterebbero, debitamente autorizzate, una placca al collo, che le distinguerebbe da tutte le altre non tubercolinizzate. In tal guisa il pubblico preferirebbe servirsi del latte delle vacche immuni da tubercolosi, e ne verrebbe che quasi tutte le vaccherie si sottometterebbero alla suesposta misura. E, siccome noi dobbiamo temere gli animali tubercolotici, al pari del tisico, perchè tali animali con l'espettorato, con le fecce, con le urine ed altri escreati possono diffondere il contagio, così, per un completo ordinamento della profilassi, si rende necessario prescrivere la obbligatoria denunzia della tubercolosi degli animali domestici.

E, se in Italia perdurerà la mancanza della profilassi sui bovini viventi, se non si uccideranno tutti gli animali tubercolotici, io ritengo, con l'insigne prof. Maffucci, che, a prescindere dal danno che viene all'igiene ed al commercio del nostro paese, non si sradicherà la tubercolosi dal mondo, anche ammesso si sequestrassero i tisici nei sanatorî, e si eseguissero altre misure contro il morbo. Invece con la tubercolinizzazione delle vacche, e chiudendo i nostri confini alla importazione straniera non controllata con la tubercolina, penso anch' io, col valente prof. Di Vestea, che nel giro di pochi anni si dovrebbe restringere la tubercolosi bovina in limiti addirittura insignificanti.

IV. Profilassi della tubercolosi sulle strade ferrate. — Essendo stato dimostrato che si può contrarre la malattia in ferrovia ed in generale nei veicoli pubblici, mi auguro che la questione della disinfezione dei vagoni ferroviarî trovi un'eco anche fra noi. Ricordo, in questo Congresso, l' ordinanza del Ministro dei lavori pubblici della Prussia, riguardante la pulizia e la disinfezione dei vagoni dei viaggiatori, delle sale d'aspetto e delle stazioni delle strade ferrate, che è entrata in vigore dal 1° aprile 1898. In Italia finora pare non si sia adottata alcuna misura in proposito. È bensì vero che

la sola pulizia e disinfezione dei carri ferroviarî e dei bastimenti, che hanno servito pel trasporto di bestiame, è stata disciplinata con Ordinanza Ministeriale del 28 maggio 1891, ma per quelli dei viaggiatori nulla ancora si è fatto. Preoccupato di questa trascuranza delle Autorità competenti e delle Amministrazioni delle reti ferroviarie, ho voluto richiamare l' attenzione di questo alto ed importante Congresso su questo punto importantissimo della profilassi della tubercolosi, e propongo perciò che l' Assemblea emetta un voto al Governo perchè prenda dei provvedimenti urgenti, facendo adottare ben presto dalle Amministrazioni delle nostre reti ferroviarie e dai proprietarî dei bastimenti delle misure di disinfezione pei vagoni viaggiatori e pei bastimenti, solitamente in servizio in que' nostri siti — e non son pochi — in particolar modo sulla Riviera, a cui accorrono da ogni parte a cercar salute infermi, specie tubercolotici.

V. Profilassi negli ambienti ospedalieri. — Il pericolo che deriva dalla comunanza di tubercolotici con malati di altre malattie negli ambienti ospedalieri fa richiedere in modo assoluto dalla moderna igiene l'istituzione di apposite sale di isolamento negli ospedali. Provvida circolare è quella del Governo italiano del 10 maggio 1897, in cui si dispone che in tutti gli ospedali si proceda all' isolamento degli infermi di detta malattia; ma è doveroso il riconoscere che le disposizioni emanate sono rimaste quasi lettera morta. Da oggi in avanti noi dobbiamo curare di far togliere gli ammalati tubercolotici dalle sale ospedaliere comuni, e trasferirli invece in padiglioni separati, dove si osservino tutte le norme delle disinfezioni, e si trattino questi infermi come nei sanatorî sui monti, cioè con molta aria e luce, per quanto ne può offrire l'ambiente di una città.

VI. Importanza della profilassi nell'età infantile. — Essendo risaputo che il più grave numero di infezioni tubercolari si manifesta precisamente nel corso dell'infanzia, e le statistiche moderne di Landouzy, Schwer, Lannelongue ed altri sono lì a dimostrare la frequenza della tubercolosi infantile, il còmpito più importante nella lotta contro questo terribile morbo s'inizierà dall'età infantile.

Senza volere negare assolutamente l'eredità diretta della tubercolosi, è certo che si nasce predisposti a contrarre la malattia. Per far cessare questa disposizione tubercolare, sarebbe opportuno con un progetto di legge impedire agli individui con sintomi di tubercolosi di contrarre matrimonio. Sarebbe questa una seria misura, atta a prevenire il diffondersi di detta infermità e ad impedire le tristi conseguenze sulla prole. E la legge, per quanto severa a prima vista, pure in America si è promulgata recentemente. Nel Dakota d' ora innanzi nessun matrimonio potrà farsi se i due candidati non passeranno prima davanti ad un consiglio di revisione, che decida se sono buoni per il servizio coniugale. Solo col certificato di buona salute rilasciato da questo consiglio si potrà essere congiunti in matrimonio. Fra i malati, che saranno messi alla porta del paradiso d'Imene, sono appunto i tubercolosi.

Ma la speranza di tale legge, che certamente in Italia tarderà, non deve consigliarci all' inerzia. Lo stato presente c' impone anzi con urgenza maggiore di curare i teneri figli dei predisposti o divenuti tubercolotici, di concentrare su di essi le risorse della moderna igiene, della terapia e della carità. Questi predisposti, più specialmente gli scrofolosi, se non approfittano dei progressi della scienza, saranno altrettante vittime votate a morte, o ad una vita di dolori e di stenti. Dobbiamo caldeggiare perciò quell'importante istituzione degli Ospizî marini, ideata dal benemerito Barellai, che costituisce una gloria nazionale e che fu imitata da tutto il mondo civile, perchè offrì subito benefici risultati per la cura della scrofola. Questi Ospizî marini sono tuttora scarsi nella stessa Italia, mentre altrove aumentano ogni anno di numero e funzionano con più efficacia. E' utile richiamare l'attenzione del Governo sullo sviluppo di essi e delle stazioni climatiche, colonie alpine o speciali asili per bambini, i cui genitori avessero una predisposizione reale alla tubercolosi o ne fossero affetti. Incoraggiare queste intituzioni significa amare i bimbi, perchè vivano e vengano su sani e robusti, e non intristiscano per mancanza di amorose cure. La società dunque mandi i suoi figli scrofolosi, rachitici, pallidi, denutriti al mare. Con un po' di buon volere, mercè la protezione del Governo, con un po' di buon cuore, si potrà fare tanto bene a questi bambini, a questa parte della nostra società, che deve ispirare maggior pietà e maggiore simpatia, e ottenere che essi divengano buoni operai, coraggiosi soldati, o buone madri di famiglia.

I bambini, poi, che avessero superato una malattia acuta infettiva (morbillo, pertosse, influenza, difterite,ecc.),usciti dai comuni Ospedali, invece di ritornare alle loro abitazioni antigieniche, oscure, umide, malsane, dovrebbero usufruire degli ospizî marini, delle colonie alpine o simili istituti. Io vorrei anzi che i giovanetti licenziati da tali benefici istituti fossero presso le loro famiglie e i loro compaesani tanti piccoli nuclei, dai quali si espandano opportune idee igieniche, che le loro voci fossero banditrici di cognizioni e riforme nuove. In questo modo si salveranno non solo i bambini, ma verrà preservato il genere umano dal micidiale flagello. La lunga e paziente osservazione medica ha fatto constatare che la tubercolosi si arresta in coloro che si nutriscono bene, si debilitano meno e respirano l'aria pura. Certamente, facendo respirare questi bambini negli ospizî marini, nelle colonie alpine o stazioni climatiche, l'aria più pura, priva quasi di microbî, ossidando fortemente i loro organismi si distruggerà non solo il veleno del bacillo tubercolare, ma la vita dello stesso bacillo, per il quale l'ossigeno è veleno. Con bagni, aria, luce, vedremo rinvigorire le fibre dei nostri figli, e quindi assicurato l'avvenire della nazione e dei popoli.

Bisogna inoltre occuparsi un po' meno del cervello dei nostri bimbi e pensare un po' più alla loro educazione fisica. « Nella lotta della vita—dice il dotto Mantegazza—non vincono che i forti e le forze morali non possono andare scompagnate dalle forze fisiche. »

Ginnastica, scherma, esercizî militari, cavalcate, nuoto, corse, tiro a segno: ecco quello che si vuole. I giovani Romani non conoscevano che l'aratro e la spada, e fortificavano le membra al gelo e al caldo, ne' sudati solchi della terra e sui gloriosi campi di battaglia. I giovani Spartani erano in continui esercizî di ginnastica, di equitazione, di nuoto, di corse, di pugillati. Le istorie antiche e moderne c'insegnano che la decadenza delle nazioni, delle razze, dei popoli ebbe principio sempre quando la gioventù, allontanatasi dai suoi esercizî corporali, si dedicava al lusso, allo stravizio, vivendo in fatale mollezza. Tornino, sì, tornino un po' all'antico i cari nostri giovani, si facciano sano il corpo, vigorose le membra, e saranno tetragoni ai colpi del contagio della tisi ».

Il nostro prof. Mosso, che, coi suoi studî tanto diligenti e pazienti, ha saputo così bene studiare il problema dell'attività fisica nelle sue diverse manifestazioni, ha scritto: « Il vigore dell'organismo è il risultato di parecchie funzioni. Pelle, polmoni, cuore, sistema nervoso, organi digestivi son certo più importanti dei muscoli. Così nell'educazione fisica non si deve donare un'importanza predominante all'esercizio dei muscoli. Le passeggiate al sole, il pattinaggio, il bagno, il nuoto, e tutto ciò che ha per effetto di ricostituire il nostro organismo nelle condizioni atmosferiche le più favorevoli, in un ambiente che stimola l'attività della vita, tali le basi della buona e vera ginnastica. Ecco il problema d' oggi per l'educazione fisica, e ciascuno ne comprende l'importanza ».

Il Governo quindi deve pensare alla propaganda ginnastica nelle scuole, e così, divenuti forti, i fanciulli potranno prender parte alle nobili gare della corsa, del salto, del nuoto, della lotta, del remo. Coloro, invece, che vanno al Governo, dei bambini non si occupano per nulla. In Europa solo la Russia e la Francia hanno pei bambini le cure dello Stato. Mentre abbiamo perfino un codice che commina severe pene per le sevizie contro gli animali, per la cui protezione conosciamo molte fiorenti e riconosciute società, nulla si è fatto o si fa che reprima le cause di malattie o di morte dei bambini, nè che punisca chi le determina, nè che valga a curarne gli effetti, nel modo che la scienza insegna. Fo voti che lo Stato prenda cura di questa età infantile, ed aiuti i poveri ragazzi che languiscono di fame, perchè è da questi che deriva la ricchezza, la salute, la vita della nostra Italia, ed all'uopo il servizio della refezione scolastica, i patronati scolastici, riuscirebbero grandemente efficaci. E' necessario che esso incoraggi o concorra a creare istituzioni, che, mentre salvano da sicura morte i bambini, avvicinano sempre più il ricco al povero, cancellando con la riconoscenza quelle false dottrine, che menano alle scapigliate vendette del socialismo. E giacchè, secondo la chiara ed elegante eloquenza dell'illustre clinico di Roma, bisogna contemperare i postulati della scienza con le possibilità dei governi, e perciò contenerci in un terreno eminentemente pratico, una proposta di facile attuazione è che lo Stato faccia obbligo ai Municipî (Ufficî di Sanità) affinchè distribuiscano alle famiglie, che denunziano il primo nato, dei

libriccini popolari per il buon allevamento dei bambini, come già stanno eseguendo il Comune di Torino, di Firenze, di Rotello in quel di Campobasso ed altri.

Un altro mezzo di capitale importanza per la profilassi dell'età infantile è l'uso dei bagni a doccia, fatti con la necessaria cura. I bagni in effetto possono servire, oltre che alla pulizia, la quale è tenuta ancor oggi in poco conto, anche a rinvigorir l'organismo e ad agguerrirlo contro le comuni cause perfrigeranti, per modo che, potendosi applicare questa benefica pratica nelle scuole, si avranno bambini più vigorosi, più sani, meglio resistenti alla malattia, sapendosi che più facilmente la prendono i deboli.

L'idroterapia, applicata nelle scuole, mentre da noi se n'è ancora privi, in Germania, in Inghilterra è già diffusa. Ora che nelle scuole e negli asili si vanno introducendo tante migliorie, è da augurarsi che anche l'Italia veda presto le sue scuole fornite di buoni bagni, risolvendosi così il non facile problema di una buona igiene nelle scuole popolari.

Propongo perciò che il Congresso faccia voti al Governo di accordare, nelle pratiche per sovvenzioni ad edificî scolastici, l'assoluta preferenza a quelle amministrazioni che abbiano provveduto ad annettere un bagno a doccia al casamento per le scuole. Con tutti i suesposti mezzi potremo preparare le generazioni crescenti ad esser forti. E quando questo esercito di piccoli esseri, dico col bravo collega Calderai, sia ben pronto alla lotta per l'esistenza, potrà con maggiore energia sopportare le aspre battaglie; e, se qualcuno minaccerà di cadere, allora i sanatorî lo raccoglieranno, e, rendendolo presto innocuo, lo restituiranno guarito alla società.

Da noi, come si vede, le misure profilattiche non hanno raggiunto tutto il massimo rigore e tutta la estensione possibile.

VII. Necessità di dettare misure rigorose di profilassi privata, specie da parte del medico curante, ed opportunità di prendere parte alla lotta da privati, amministrazioni pubbliche, governo.

Se vogliamo infine che questa campagna che abbiamo intrapresa contro la tubercolosi frutti davvero quel tanto di bene che ci siamo prefissi, dobbiamo accingerci noi medici a dichiarare francamente alle famiglie tutti i pericoli di cui sono sorgenti questi malati, ed inculcare con paziente costanza e con doverosa premura tutte le norme che sono intese alla profilassi del morbo, come vo dicendo fino dal 1898; e prima di ogni altro abituare a sputare in sputacchiere e distruggere gli espettorati col calorico o con una soluzione fenica, di lisolo, ecc., diffondendo sempre più che la tubercolosi, pur potendosi contrarre anche da individui non predisposti per via di contagio diretto o indiretto, non è di quelle malattie che non si possono prevenire nè curare.

Non disconosco però che tale còmpito non sempre è facile, talvolta spinoso e pieno di ostacoli: e si capisce il perchè, essendo la tubercolosi una malattia che si vorrebbe sempre, o quasi sempre, occultare. Ad ogni modo è necessario che tutta la classe medica di

comune accordo badi a catechizzare queste idee nel pubblico ed imporle ai proprî clienti. Giacchè sarebbe doloroso che si ripetesse il fatto, narrato dall'egregio collega Colasuonno. Questi, in un paesello del Barese, tentando di avvolgere il cadavere di un tisico in un lenzuolo antisettico e distruggere qualche oggetto letteresco, non si ebbe risparmiato l' acre sarcasmo di un certo collega di antico stampo, che aveva cioè egli attentato alla proprietà, e che aveva profanato la *sacra religione del rispetto ai cadaveri.*

Bisogna ottenere con la persuasione la trasformazione delle abitudini e delle costumanze del contadino, togliendolo dai suoi vecchi pregiudizî. Diversamente, qualunque operato della scienza e della filantropia, che tende a combattere il male, non otterrà appieno gli effetti, se esso non abbia il sussidio della convinzione e della prestazione del contadino stesso.

Conviene inoltre che tutti i buoni cittadini volenterosi si riuniscano per cooperare alla organizzazione della difesa contro la tubercolosi. E non estranei a questa contribuzione dovrebbero essere, oltre il Governo, che ha già mostrato di prendere parte alla lotta con qualche circolare e con un concorso bandito per un progetto di sanatorio, gli Enti amministrativi provinciali e comunali, i quali non debbono rimanere indifferenti, sol perchè la iniziativa di questa lotta contro la tubercolosi è privata, ma debbono incoraggiare ed aiutare que' cittadini, che mostrano più vivo interessamento ai fatti del progresso igienico.

Sarebbe all' uopo utile emettere un voto al Governo, perchè raccomandasse ai Prefetti, Sottoprefetti, Sindaci, che si adoperassero con la maggiore energia per il conseguimento del fine propostosi da tali cittadini o dai Comitati provinciali contro la tubercolosi.

Bisogna che ognuno sappia od almeno possa capacitarsi che l'applicazione rigorosa delle prescrizioni igieniche, anche se appaiono esagerate, non può venire pretermessa.

Giacchè a qual pro' si prodigherebbero l' assistenza e le cure scientifiche del medico all' intento di guarire gli ammalati, quando venissero da tutti poste in non cale le più elementari precauzioni contro la diffusione della terribile malattia? Del resto arrestare il male, impedendo con ogni precauzione possibile la diffusione del bacillo o, in altri termini, il contagio del crudele morbo, che vogliamo combattere, è opera altamente umanitaria, e ogni cittadino ha sacro obbligo di aiutare la scienza medica, cooperando al rispetto dei provvedimenti igienici, meglio ancora vigilando per la loro applicazione.

La tubercolosi, dice l'illustre prof. P. Foà, ha oramai raggiunto la proporzione di una vera calamità pubblica, cosicchè il dovere e l' interesse di combatterla va già oltre la famiglia, ed il medico del malato, ma compete a tutto il corpo della collettività sociale.

Da quanto ho avuto l' onore di esporre, si comprenderà che la guerra alla tubercolosi è complessa ed ardua: non bisogna quindi essere esclusivisti, e guardare come unica salvaguardia il sanatorio.

Noi invece dobbiamo propugnare tutti i mezzi, convinti che da tutte le suesposte opere si potrà avere la forza morale e materiale per combattere la tisi. È necessario di fare, dirò con un collega, e non delle chiacchiere, ma qualcosa di concreto, poichè dobbiamo pur troppo confessare che da noi molto si è detto, ma ben poco si è fatto in pro' della profilassi della tubercolosi.

Molte le approvazioni, molti i voti platonici, d' accordo tutti nel riconoscere la bontà della causa che peroriamo, ma è notevole altresì il più mirabile accordo nel lasciar dormire tutte le più belle proposte. Oltre che per tristizia di varie condizioni, se la tubercolosi è rimasta quasi stazionaria, mentre per altre malattie evitabili si è già ottenuto una discreta decrescenza dal 1887 in poi, io non oso di ritenere che sia per imperfezione delle misure della nostra polizia sanitaria, per imperfetta esecuzione di esse, per mancante cooperazione della cittadinanza e delle Autorità amministrative in rapporto con gli sforzi isolati (ed a volte derisi od avversati) degli elementi tecnici dell' amministrazione sanitaria.

Uniamoci dunque tutti in questo bene augurato movimento contro la tubercolosi: medici, privati, amministrazioni pubbliche, governo, Sovrano. Ognuno di noi nella cerchia della propria influenza curi di giovare alla profilassi della tubercolosi col consiglio e con la persuasione, veda di parlare e di agire in pro' dei Sanatorî, dell'igiene infantile, dell' educazione fisica, delle colonie alpine, degli ospizî marini ed altre benefiche istituzioni, e parlerà e agirà in pro' delle future generazioni, in pro' dei futuri destini della patria nostra.

La febbrile attività, che dà una speciale impronta al nostro Congresso, non ammette dispersioni d'idee; ma per sostenere le nostre aspirazioni umanitarie e scientifiche presso le Autorità ed il Paese occorre avere unione sincera d' intendimenti e di scopi. Questa armonia d' idee segnerà uno splendente labaro negli annali dello spirito umano, e mostrerà come gli uomini di eletta intelligenza e di cuore generoso si intendono facilmente fra loro, e come, se vi possono essere dispareri, non vi possono essere discordie!

Ed ora mi permetto di sottoporre all' esame di questo spettabile Congresso i seguenti ordini del giorno:

Il Congresso contro la tubercolosi, tenutosi a Napoli, in seduta plenaria,

1° Richiama l'attenzione del Governo sullo sviluppo preso dalla tisi nel seminare il contagio sulle pubbliche vie ed in luoghi pubblici, e ne reclama una repressione energica con la proibizione di sputare per le pubbliche vie ed in luoghi pubblici, specie nelle scuole, dove si faranno trovare delle sputacchiere, senza far mancare, beninteso, la sanzione penale pei contravventori;

2° Ritenuto che a combattere la diffusione della tubercolosi giovi denunziare i casi di infezione, fa voti che il Governo, primo e più gagliardo tutore della pubblica salute, renda obbligatoria la denunzia della tisi;

3° Condizione *sine qua non* per la profilassi è la facoltà di di-

chiarare anche la tubercolosi degli animali domestici come malattia denunziabile. Dippiù, invoca un articolo di legge, per cui le mucche sieno assoggettate alla tubercolina, e quelle riconosciute tubercolose sieno escluse dalle vaccherie;

4° Dichiara che in nome della sanità pubblica faccia adottare ben presto dalle Amministrazioni delle nostre reti ferroviarie e dai proprietarî di bastimenti delle misure di pulizia e disinfezione dei vagoni dei viaggiatori, delle sale d'aspetto, delle stazioni delle strade ferrate e dei bastimenti;

5° Ritiene opportuno che raccomandi agli enti amministrativi provinciali e comunali di non rimanere indifferenti alla lotta contro la tubercolosi, ma incoraggiare ed aiutare tanto i Comitati provinciali all'uopo costituitisi, quanto que' cittadini che mostrano più vivo interessamento alla nobile causa, forse la più grave fra le questioni sociali odierne;

6° Riconosciuta inoltre la necessità di provvedere efficacemente alla profilassi dell'età infantile per ottenere il minor numero possibile di fanciulli deboli, che più facilmente vanno soggetti a prendere la tubercolosi: *a)* richiama l'attenzione dello Stato per la sua efficace cooperazione sulla protezione fisica della nostra cara infanzia, invocando da esso, dalle Amministrazioni pubbliche, dalla carità cittadina che favoriscano ed incoraggiano con ogni sorta di propaganda ed aiuti materiali la fondazione di sanatorî infantili, l'estensione di ospizî marini, stazioni climatiche, colonie alpine, ecc. per bambini poveri scrofolosi, predisposti al morbo o convalescenti di malattie acute, sorvegliandosi benanche l'infanzia minacciata dalla povertà; *b)* faccia obbligo ai Comuni di distribuire dei libriccini popolari, dove si contengano le norme dell'igiene infantile; *c)* accordi, nelle pratiche per sovvenzioni ad edifizî scolastici, l'assoluta preferenza a quelle amministrazioni che abbiano provveduto ad annettere un bagno a doccia al casamento per le scuole; *d)* presenti al più presto al Parlamento una legge di protezione dei bambini, nel modo che l'attuale scienza insegna.

Se al mio buon volere di cooperare al bene dell'umanità sofferente, non ha corrisposto il mio povero ingegno, se a loro parranno queste considerazioni e proposte monche od imperfette, le emendino pure con la loro più alta dottrina, per l'utile maggiore umanitario e scientifico.

Conchiudendo, mi auguro che il nostro Governo presto entri in campo e dia il suo valido contributo in questa opera grandiosa di benessere sociale. Così i nostri voti non resteranno lettera morta, e lo Stato nella nobile gara si solleverà a quell'altezza, che gli compete, per le speranze che in esso ripone la intera nazione.

Morfogenesi, struttura e prodotti di secrezione dei Bacilli in genere

---

Sulla evoluzione strutturale del Bacillo tubercolare e sulla Tisina cristallina in particolare

---

Conferenze tenute dal Prof. **O. von Schrön**, nella sede del Congresso

SOMMARIO

I.

Dichiarazione.

I due temi da me annunziati per il Congresso contro la Tubercolosi tenuto a Napoli in Aprile 1900 erano i seguenti:

1.° Le capsule tubercolari (bacillifere e bacillipare) e la tisina cristallina, massime negli organi affetti da tubercolosi e nello sputo di tubercolotici. Morfogenesi e significato clinico. Con dimostrazioni microscopiche e proiezioni di negative micro-fotografiche. (Nella Sezione 1.ª di Etiologia e profilassi).

2.° Rapporti tra tubercolosi obsoleta dell'apice del polmone e polmonite crupale, dal punto di vista dell' Istogenesi, dell' Anatomia patologica e della Clinica. (Nella Sezione II.ª di Patologia e Clinica).

Siccome la Sala del Palazzo Maddaloni non era atta a dimostrazioni microscopiche, feci le medesime (nel numero di due), nell' Istituto da me diretto, vale a dire, nell' Istituto di Anatomia patologica, situato nell'Ospedale Clinico di Gesù e Maria, mentre la conferenza dimostrativa (con proiezione di negative micro-fotografiche a luce elettrica) eseguii la sera del 25 Aprile nella detta sala, conferenza alla quale, in seguito a preghiera dell' Assemblea, ne aggiunsi un' altra la sera del 28/4, come risulta da ciò che segue.

Il seguente breve sunto sulle dette due conferenze dimostrative, nonchè delle due dimostrazioni microscopiche, è scritto da me, sebbene la sua redazione in 3ª persona, che mi è sembrata più adatta, non lo riveli a prima vista.

Napoli, 10 Ottobre 1901.

Schrön

II.

Breve sunto delle conferenze dimostrative del prof. Otto von Schrön, Direttore dell'Istituto di Anatomia patologica della R.ª Università di Napoli.

Prima conferenza dimostrativa

Schrön fece la prima conferenza dimostrativa la sera del 25 Aprile nella Sala del Palazzo Maddaloni. Il pubblico era quello delle grandi occasioni illustranti la scienza, il mezzo di dimostrazione l'apparecchio di proiezione a luce elettrica di Zeiss, gli oggetti di dimostrazione alcune centinaia di negative micro-fotografiche fatte dal conferenziere.

Lo scopo principale della conferenza dimostrativa era quello di rendere palese la vera struttura del bacillo della tubercolosi, messa in rilievo dallo Schrön presso la sua scolaresca già nel 1883 (appena dopo le classiche pubblicazioni di Koch sulla tubercolosi) e di far vedere all'uditorio le fasi principali dell'evoluzione strutturale del detto bacillo tubercolare, tra le quali primeggia quella della capsula bacillifera, mostrata dallo Schrön agli Interni del suo Istituto già nel 1883 e poi nel Congresso dei Naturalisti e Medici del 1884 a Magdeburg, nonchè nelle Università di Berlino e Monaco nello stesso anno. Dopo aver dimostrato con grandi disegni colorati le tre fasi strutturali più caratteristiche del bacillo tubercolare, massime l' ultima, che segna l' acme germinale del detto bacillo, Schrön spiega lungamente lo sviluppo delle capsule tubercolari in coltura e nei tessuti infetti, giungendo per maggiore schiarimento alle capsule bacillifere chiuse e bacillipare scoppiate a granata di altri bacilli patogeni, per illustrare vieppiù la morfogenesi nonchè la intima tessitura delle medesime. Ed a tale scopo comparativo egli dimostra numerosi fotogrammi in proiezione, che mettono in chiaro la struttura ed il significato patogeno delle capsule del bacillus taeniaeformis, delle capsule del colera nostras ecc. ecc.

Per mettere sempre più in chiaro la genesi delle capsule il Conferenziere ricorda le sue ricerche, pubblicate già da oltre un decennio e rese palesi con dimostrazioni microscopiche pubbliche nel suo Laboratorio ed in Congressi scientifici all'estero. Egli afferma, che per ora bisogna distinguere almeno tre categorie di bacilli, salvo a mettere col tempo una classificazione più esauriente. Ed infatti Schrön distingue una prima categoria di bacilli, le cui catene si compongono di due individui essenzialmente differenti

al punto di vista morfologico ed istologico nel senso che vi si alternano, nelle dette catene bacillari, gli individui sporificati già conosciuti da tutti, con altri individui, bacillari che non generano spore nel senso ristretto della parola e che Schrön chiama otricoli. Tali otricoli, limitati da una sottilissima membrana, contengono, oltre un plasma filiforme a rete ed un paraplasma, 6-8 granuli parietali lucidi, che sono di materia germinale per eccellenza e che rappresentano una sostanza analoga alla spora. Vi sono delle specie bacillari, nelle cui catene predominano talmente i bacilli sporificati, che gli otricoli scarseggiano, come, per esempio, nel Bacillus Anthracis. Dall'altra parte vi sono delle specie bacillari, nelle cui catene predomina l'otricolo sui bacilli sporificati, come, per es., nel bacillus taeniaeformis, però in proporzione così mite, che non sorge un serio disquilibrio numerico tra gli uni e gli altri.

In una seconda categoria di bacilli, alla quale appartengono i microbi del Colera, abbondano talmente gli otricoli, che intere catene bacillari non sono fatte da altri individui che i mentovati, mentre bacilli sporificati vi sono estremamente rari. Dopo aver dimostrato, che il curvarsi è proprio carattere intrinseco dell' otricolo, il Conferenziere giunge alla conclusione, che la virgola non è nè spirillo, nè vibrione, ma il genere otricolo, il quale, curvandosi già leggermente nella catena, assume la figura della virgola, ancora più chiaramente quando, uscendo dalla catena, diventa libero.

A questa seconda categoria di bacilli, rappresentanti quasi esclusivamente degli otricoli, il Conferenziere contrappone una terza categoria, rappresentata dal bacillo della tubercolosi, il quale non ha nulla di comune, dal punto di vista morfologico, coi bacilli precedentemente citati, ed il quale rappresenta, nella sua terza fase evolutiva, la quale segna l'acme germinale, un rosario. Le perle del detto rosario diventano per successiva espansione capsule bacillifere e bacillipare, nella qual cosa sta l'analogia con gli altri bacilli mentovati.

Apparisce, a prima vista, che vi sono molti altri bacilli, come per es., quello della peste, i quali non sembrano classificabili nelle tre categorie citate. Solo il tempo potrà rimediare, coi suoi ulteriori studî morfologici, istologici e biologici, a tale vuoto. In conclusione Schrön ha dimostrato, che in base a criterî istologici e morfogenetici bisogna distinguere tra bacilli sporificati ed otricoli e che per ora conviene di stabilire almeno tre categorie di bacilli, essenzialmente differenti tra di loro dal punto di vista della loro struttura. Non vi è dubbio alcuno, che sarebbe più logico di distinguere, come Schrön ha fatto finora, soltanto due grandi classi di bacilli, giacchè la classe dei bacilli del Colera, nella quale le catene spirilliformi si compongono quasi esclusivamente di otricoli, rappresenta più una differenza quantitativa, anzichè una differenza qualitativa, in paragone con la prima classe bacillare, differenza la quale, come abbiamo detto sopra, concerne il numero degli otricoli

nella catena. Tuttavia la distinzione momentanea delle 3 classi di bacilli è di un' incontestabile utilità pratica.

Inoltre egli ha messo in evidenza, che le capsule bacillifere e bacillipare possono sorgere tanto per espansione della spora, quanto per espansione dell' otricolo e che gli elementi sferoidali, che caratterizzano il bacillo della Tubercolosi nell'acme germinale, diventano nella loro ulteriore evoluzione capsule bacillifere, se non del tutto identiche, certamente simili a quelle di altri bacilli.

Schrön riassumendo ricorda, che i modi di riproduzione dei bacilli non sono due, come ammetteva la scienza prima delle sue osservazioni, pubblicate già nel 1891, ma 5. Questi modi sono:

1.° L'uscita di un piccolo bacillo della spora.

2.° L' allungamento e frazionamento trasversale del bacillo, moltiplicazione, che racchiude due processi differenti in sè, vale a dire quello della segmentazione dei bacilli interni della catena e quello della gemmazione nei bacilli terminali della catena.

3.° L' espansione della spora in capsula bacillifera e bacillipara.

4.° L' espansione dell' otricolo in capsula bacillifera e bacillipara.

5.° La genesi gemellipara dalla spora.

La brevità del tempo non permette al Conferenziere di entrare nei particolari dei detti processi, descritti da lui già 8 anni fa.

Schrön passa poi alla spiegazione e dimostrazione dei 4 successivi prodotti di secrezione del bacillo del colera nostras, mentre il medesimo è ancora racchiuso nella capsula bacillifera. Tali prodotti marcatissimi di secrezione, dimostrabili chiaramente soltanto mediante la capsula bacillifera, sono:

1.° Siero.

2.° Gas.

3.° Una sostanza albuminoidea.

4.° Una sostanza prevalentemente albuminoidea, la quale polarizza già nello stato amorfo e la quale dà poi i cristalli specifici dal punto di vista morfologico e presumibilmente pure chimico. Egli nota principalmente la differenza essenziale di questo 4.° prodotto di secrezione dal 3.°, nel senso, che questo non polarizza e non cristallizza e ciò in conferma della differenza assoluta delle dette due ultime sostanze segregate.

Dopo aver richiamato l' attenzione del colto uditorio sull'importanza dei detti prodotti di secrezione per una futura siero-terapia ed immunizzazione razionale, a differenza dell' attuale, del tutto empirica, il conferenziere dimostra i cristalli specifici di una serie di microbî patogeni, ognuno differente dall'altro per i suoi caratteri cristallografici. Egli si ferma particolarmente sul cristallo del bacillo della tubercolosi, che consiste in piccoli rombi quadrati, chiamati da lui *Tisina cristallina*, mettendo in rilievo la sua forma genuina, le sue metamorfosi cromatiche, corrispondenti alla sua età, i suoi cambiamenti di forma in seguito allo smussarsi dei suoi

angoli secondarî ed infine i modi della sua comparsa nella coltura e nei tessuti infetti. Richiama in ultimo l'attenzione dell'uditorio sull' importanza diagnostica del medesimo, massime nella tubercolosi incipiente del polmone ed in un'epoca, in cui non compariscono ancora i bacilli tubercolari nello sputo. Ricorda, che nella tubercolosi del parenchima polmonare i bacilli compariscono nello sputo solo quando esiste una comunicazione tra il focolaio caseoso rammollito ed un bronco eroso, mentre i piccoli ed acuti rombi di Tisina attraversano i tessuti e compariscono già assai prima nello scarso sputo mattutino, sputo il quale nella detta epoca suole essere ancora puramente mucoso. Egli crede, che i successi ottenuti da lui nella cura della tubercolosi incipiente debbano essere ascritti in parte a tale fatto diagnostico, in parte alla conoscenza anatomopatologica del processo tubercolare in genere, e delle sue particolarità di localizzazione in ispecie. Quasi ogni caso di tubercolosi ha qualche cosa di speciale, che esclude la procedura terapeutica sommaria e dommatica e richiede misure individuali, massime in ordine all'uso attuale, per non dire *abuso* generalizzato, dell'aria, la quale, se è per gli uni un vero balsamo, è per gli altri in certe circostanze un veleno. — In conclusione Schrön afferma, che l'esatta conoscenza dei varî ingredienti di uno sputo tubercolotico può rivelare molti fatti importanti per una diagnosi precisa, valutando, oltre le cose sapute da tutti, la fase germinale dei bacilli tubercolari, il numero e la qualità delle capsule e delle colonie da esse provenienti, la Tisina bianca di data fresca, la Tisina gialla, bruna e nera di data più o meno antica, nonchè i varî microbî, che possono con la loro simbiosi acutizzare maggiormente il processo tubercolare. Sui due casi da lui osservati di tubercolosi e coccidiosi polmonare, in cui la simbiosi dei due microrganismi condusse a notevole virulenza e quindi a rapido decesso degli infermi, egli riferirà in altra occasione, ed in conformità alla comunicazione da lui fatta su tale argomento al Congresso Internazionale di Medicina tenuto a Roma nel 1894. Riferirà allora pure su due casi di sola coccidiosi polmonare, curata da qualche tempo come tubercolosi, il cui decorso era benigno, sebbene l' anemia ed i fenomeni nevrastenici fossero stati di rilievo.

Dopo di che lo Schrön spiega in qual modo lo studio dei detti cristalli organici, di genesi albuminoidea, lo ha condotto alla scoverta, da lui giammai nè creduta, nè ambita, della vita dei cristalli, esplicata nei detti esseri, sotto forma di crescimento per intussusceptio, di varie forme di auto-movimento, di divisione germinale, gemmazione ed endogenia, di lotta per l' esistenza, nonchè di una patologia, confermata per ora dalla conoscenza di 15 processi patologici, alcuni dei quali hanno grande analogia con certe malattie delle ossa. — Avendo lo Schrön fissato in tal guisa una certa vita dei cristalli organici nel periodo ascendente della loro esistenza ed esplicata non pure mediante un'evoluzione strutturale a guisa di tessuto ed analoga a quella di una pianta, oppure di un animale, nonchè in forza di tre

solenni processi riproduttivi, creduti finora esclusivamente riservati alle piante ed agli animali, ma eziandio con una vera lotta dei detti cristalli per la loro esistenza e con la possibilità di essere soggetti a processi morbosi, il conferenziere richiama l' attenzione dei Colleghi su di alcuni facili malintesi della sua nuova dottrina, tra i quali quello di volere identificare la vita di un cristallo con la vita di un essere superiore, nonchè quell'altro di credere, che tutte le pietre vivono.

Egli a tale riguardo ricorda di non essersi pronunciato mai nel senso, che tutte le pietre sono vive, ma di aver dimostrato solamente, che i cristalli organici mostrano nella loro gioventù chiari e molteplici fenomeni di vita, finchè essi, passato lo stato adulto, e quello della vecchiaia, diventano, con estinzione dei loro poteri vitali, sostanze inerti dal punto di vista biologico, prive di ulteriori cambiamenti strutturali attivi, bensì di passivi e quindi soggetti semplicemente alle comuni leggi fisico-chimiche, per cui le loro sostanze elementari rientrano un giorno o l'altro nel serbatoio universale degli elementi, da cui risorge sempre nuova vita. Riguardo poi al concetto generale della vita, egli ricorda che la vita è differente per intensità ed estensione, secondo i varî regni della natura e nei medesimi gradualmente differenziata.

Tutto ciò, dimostrato con moltissime proiezioni, atte a mettere in rilievo, massime nel rombo oblungo del Bact. Coli, la successiva evoluzione strutturale ed i 3 processi riproduttivi germinali del cristallo organico, non poteva non impressionare il colto uditorio, fatto per i suoi studî precedenti a bella posta per la concezione immediata di simili trovati nella scienza della osservazione obbiettiva.

Su tanti altri fatti, pure del più alto interesse scientifico, che rivela l' evoluzione del rombo oblungo del Bact. Coli, e che il Conferenziere ha toccato di volo, passando in rivista le negative relative micro-fotografiche, non ci possiamo dilungare qui, per ragione di spazio. Questi capitoli sono, tra gli altri, *quello* dei Petroblasti allineati in serie parallele in una delle fasi iniziali del rombo; *quello* delle onde vibranti endocristalline, epicristalline e paracristalline in un' altra fase evolutiva dello stesso cristallo; *quello* dell'onda pericristallina, che gira a guisa di elica, intorno al medesimo; *quello* dello smussarsi degli angoli e del processo a cui è dovuto; *quello* dell' erezione dei Petroblasti, con un giro di circa 90°, in principio dei processi riproduttivi e precisamente nei punti, nei quali insorgono tali fenomeni; *quello* dello sviluppo di calore nel momento delle più forti vibrazioni delle onde endocristalline; *quello* dello smorzarsi del movimento ondiforme endocristallino e del raffreddarsi del cristallo; *quello* del diventare vecchio e poi fossile del cristallo, dopo aver trascorso le sue fasi strutturali evolutive caratteristiche e dopo che le onde vibranti sono diventate tante linee diritte parallele; *quello* della metamorfosi cromatica autoctona, che dà per la prima volta l'osservazione diretta della successiva tra-

sformazione di sostanze albuminoidee in pigmento, cosa tante volte ammessa, ma giammai vista nel suo svolgimento intero con l' assoluta esclusione di pigmenti ematici ; *quello* della ialinizzazione finale del Petroplasma ecc. ecc.

Sarebbe pure interessante di entrare qui nella patologia del cristallo del Bact. Coli, dimostrata dal Conferenziere con tante immagini, concernenti deformità congenite ed acquisite , infiammazione produttiva , neoplasia , albinismo e depigmentazione secondaria (acromia congenita ed acquisita) malacia etc. etc., senza voler toccare le qualità morali del cristallo nei suoi rapporti tra madre e figlio , tra fratelli , tra estranei dal punto di vista genealogico.

Ancora più completa poi è stata la dimostrazione della evoluzione strutturale del rombo di acido urico, il quale rivela a meraviglia il Petroplasma filiforme simile a quello delle alghe, i Petroblasti analoghi agli osteoblasti ed odontoblasti , insomma tutta quella struttura minuta, dalla cui conoscenza risulta il principio innegabile, che il rombo urico è nella gioventù un tessuto in continua evoluzione strutturale, le cui fasi caratteristiche segnano altrettanti momenti isto-genetici decisivi.

Lo spazio limitato non ci permette di entrare nei particolari di tutto ciò, che Schrön ha dimostrato sull' evoluzione strutturale del rombo urico in goccia pendente chiusa e di cui egli ha fatto vedere le più importanti negative micro-fotografiche. Non ci resta perciò altro, che di enunciare alcuni capitoli, i quali ci sembrano di maggiore importanza.

1.° La costituzione chiara dei Petroblasti (già mentovati nel Capitolo del cristallo del Bact. Coli) di due sostanze differenziate, vale a dire di una materia centrale, chiamata dal Conferenziere Deuterolitoplasma e di un guscio periferico, detto da lui Protolitoplasma. La importanza della differenza ottica delle dette due sostanze, concentrate in questo elemento morfologico primitivo del regno minerale, la cui forma è sferica, viene avvalorata maggiormente dalle loro manifestazioni biologiche. Così ad esempio si distacca nel Petroblasto del rombo oblungo del Bact. Coli il suo guscio di Protolitoplasma dal suo nucleo centrale di Deuterolitoplasma nel momento, in cui sorgono nel detto cristallo le onde endocristalline, formate appunto dai detti gusci di Protolitoplasma , riuniti in fasce parallele, che percorrono il detto rombo oblungo da un estremo all'altro. Così si forma una serie di Petroblasti , che si fondono tra di loro, costituendo in tal guisa una membrana limitante alla periferia del rombo urico. Parimenti essi Petroblasti sono i punti di partenza di varî processi germinali, che traggono la loro origine dalla superficie o dal corpo stesso del detto rombo urico. — Essi Petroblasti, dei quali parleremo ancora nel capitolo dei sali ed in quello delle rocce, sono per dirlo in breve gli elementi formativi per eccellenza del cristallo.

Non meno interessante sarebbe di ripetere qui , almeno per

sommi capi, ciò che il Conferenziere ha esposto con fotogrammi e con parole sulla genesi germinale di montagne uriche (relativamente più alte delle montagne della crosta terrestre) da enorme quantità di piccoli rombi secondogeniti sul rombo primitivo, nonchè lo scoppio di tali montagne uriche in seguito alla ipertensione germinale endocristallina. I detti piccoli rombi, gettati in tale processo a distanza considerevole, potrebbero essere classificati tra quei blocchi erratici, la cui genesi non sembra sufficientemente schiarita, nè dalla teorica del diluvio, nè da quella dei ghiacciai. Anche il fenomeno più semplice dello scivolare di blocchi, in forma dei piccoli rombi secondogeniti, dalla superficie della montagna urica, col suo lento disgregamento periferico, è stato dimostrato con evidenza dal Conferenziere, mediante le sue negative microfotografiche, tratte dal vero, vale a dire da ciò che decorre nella goccia pendente chiusa durante le varie fasi evolutive del rombo di acido urico. — Di somma importanza poi è stato un altro fenomeno, che promette di gettare una luce del tutto nuova sulla organizzazione della materia. Parlo qui dell' osservazione del tutto nuova ed esibita da Schrön con interessantissimi fotogrammi sul raggruppamento nuovo della materia urica (già altamente organizzata dal punto di vista strutturale) nella cornice vecchia del rombo urico. Nel detto processo la materia, già altamente organizzata dal punto di vista strutturale, può in poche ore ritornare alla forma iniziale Petroblastica, senza dar segno alcuno, che essa si sia decomposta prima nei suoi elementi chimici. In tale dissociazione morfogenetica, che parte dal centro del rombo ed alla quale non partecipa la periferia membranosa del medesimo, si compie una vera metaplasia discendente, seguìta immediatamente da una nuova evoluzione germinale dei Petroblasti, comparsi nella cornice del vecchio cristallo. Risulta quindi, con evidenza, che nel caso attuale non si tratta nè di involuzione, nè di degenerazione, nè di metamorfosi regressiva, ma di un passaggio immediato da una fase e forma istologica più elevata ad una iniziale (con la ricomparsa dei Petroblasti) nella scala dell'evoluzione cristallogenetica e con la ripresa immediata dell'attività germinale dei Petroblasti ricomparsi. Cose affini riscontriamo del resto pure nei tessuti animali ed umani, massime in certi processi patologici. Nella genesi del Mixoma, del Sarcoma, del Carcinoma, un connettivo fibroso, già adulto, può ritornare al suo stato embrionale o fetale, vale a dire a quello della modificazione mucosa del connettivo, per prendere poi quella lena prolifera, il cui prodotto, in minore o maggior parte, è la neoplasia patologica. Schrön non vorrebbe affermare che tale fatto sia del tutto identico al raggruppamento nuovo sopracitato. Egli ha notato nel Plagioclasio, nell'Ortoclasio, nella Nefelina, nell'Augite, nella Orneblenda delle strutture (oggi considerate come regressive), che forse saranno anche esse raggruppamenti nuovi.—Forse ritornerà in altra occasione su tale argomento, ricordando allora le metamorfosi della Biotite, della Mica, dell'Augite, dell'Olivina, della Nefe-

ina ecc. ecc., nelle quali i forti ingrandimenti micro-fotografici rivelano, a parer suo, cose molto importanti.—Qualsiasi conclusione sarà però sempre ipotetica, giacchè sarà un giudizio su cose morte, mentre la osservazione del raggruppamento nuovo nel rombo urico ha colpito momenti di evoluzione strutturale, che sono manifestazioni di vita della materia, la quale passa da una forma in un'altra. — In ogni modo tale raggruppamento nuovo della materia, già altamente organizzata dal punto di vista strutturale, ed in guisa da costituire un ritorno immediato ad una forma istologica più semplice, un ritorno alle forme organoidi più elementari nella evoluzione strutturale di un cristallo (e tutto ciò nella cornice vecchia, o con altre parole con la conservazione della sua forma cristallografica primitiva) non poteva non impressionare fortemente il colto uditorio, massime quei del medesimo, i quali, più addentro nelle cose fisico-chimiche in rapporto alla biologia, hanno all' istante compreso tutta l' importanza di una simile osservazione diretta, fatta sul vivo. A chi è noto, che quasi tutta la nostra morfologia ed i nostri concetti morfogenetici sono sorti dall' osservazione dei tessuti morti, darà il giusto valore a simili osservazioni obbiettive sul vivo, che rivelano tutti i particolari di un'evoluzione strutturale.

Ed è perciò, che il Conferenziere conchiuse, non esistere più dal punto di vista morfogenetico la barriera tra il mondo organico ed il mondo anorganico, che con altre parole l' unità biologica è ora dimostrata per tutti e tre i regni della natura, che tutto sorge da un processo di vita, che niente esiste su questo pianeta, che non viva, che non abbia vissuto, che non sia prodotto di secrezione, di escrezione, o di decomposizione di qualche cosa di vivo. Finanche nei processi, che chiamiamo processi chimici puri, come per es. nell' unione di un acido con una base, per la genesi di un sale, vi è un momento, in cui un plasma filiforme, rapidamente comparso nel momento di riscaldamento e scomparso con la stessa rapidità, ci ricorda fugacemente che i detti fenomeni rasentano per un istante i processi vitali, origine di ogni genuina formazione.

Seconda conferenza dimostrativa

Il prof. Schrön, pregato dall'Assemblea del 26 Aprile, in seguito ad un indirizzo di parecchie centinaia di colleghi, di ripetere la sua prima conferenza dimostrativa, non avendo potuto assistere una parte dei Congressisti alla conferenza del 25, accetta tale mandato dell'Assemblea, però a patto di non ripetere le cose già esposte il 25 aprile, ma di proseguire invece nell'argomento principiato, vale a dire:

SULLA VITA DEI CRISTALLI ANORGANICI, SULLA STRUTTURA CELLULARE DELLE ROCCE IGNEE, SULL' ORGANIZZAZIONE DELLA MATERIA NONCHÈ SU MATERIA E FORZA IN RAPPORTO ALLA CRISTALLOGENESI.

La sera del 28 aprile nella stessa Sala del Palazzo Maddaloni il Prof. Schrön esordisce con un sunto brevissimo della prima conferenza e prosegue con l'affermare, come era a lui indispensabile lo studio di 64 sali, così detti anorganici, in goccia pendente chiusa, dopo gli avvisi morfogenetici e biogenetici così chiari, avuti dai cristalli, detti organici. Egli entra quindi, alla mano di numerose negative mi ro-fotografiche, nella dimostrazione effettiva del Petroplasma filiforme, a rete ed a gomitoli, dei sali, nonchè delle forme svariate, che esso assume nelle sue successive fasi evolutive, per giungere attraverso i Petroblasti fino alle forme cellulari più palesi. A tale riguardo il Conferenziere dimostra le forme cellulari più tipiche, che i sali possono assumere nello stadio precristallino, imitando non solo alcune varietà dei connettivo, dell'epitelio, del midollo delle ossa fetali, ma finanche quelle del sistema nervoso, sotto l' apparenza di cellule unipolari, bipolari e moltipolari, la cui rassomiglianza è ancora maggiormente affermata dalla varicosità dei prolungamenti e dalla costituzione del nucleo con le sue differenti sostanze plasmatiche. Egli espone poi le grandi cellule madri, con le serie intere di cellule figlie, generate dalle medesime per gemmazione, conchiudendo, su tale argomento, che le cellule dimostrate non sono soltanto delle caricature, ma delle vere cellule nel senso anatomico e nel senso virtuale, le quali, dotate di poteri nutritivi e formativi, sono analoghe alle cellule vegetali ed animali. Ed infatti egli ricorda, in conferma di ciò, che la Petrocellula dei sali cresce per intussusceptio, che essa produce nel suo nucleo gran numero di Petroblasti, i quali, emigranti dal medesimo, o si trasformano direttamente in cristalli, oppure, diventati liberi, attraversano in vicinanza della cellula madre la forma cellulare, prima di compiere il loro destino cristallino. Ricorda

in seguito che, oltre a questi due atti altamente nutritivi e formativi, la Petrocellula si afferma maggiormente nella sua dignità cellulare coi suoi atti riproduttivi, alla cui testa sta quello della generazione di molte cellule figlie da una grande cellula madre per gemmazione, come avevano pocanzi messo in chiaro le negative dimostrate.

Ci porterebbe certo troppo lontano, se volessimo accennare in questo breve sunto a tutti i fatti nuovi, concernenti la cristallogenesi dei sali, dimostrati dal Conferenziere con numerose negative micro-fotografiche e dei quali il lettore potrà trovare un elenco, a sommi capi, nei programmi annessi.

Notiamo qui soltanto, con poche parole, che Schrön ha fatto i suoi studî sulla cristallogenesi dei sali su 64 sali in goccia pendente chiusa ed aperta, seguendo in tal guisa, sia col microscopio, sia con forti ingrandimenti micro-fotografici, il processo dell'evoluzione strutturale delle dette sostanze anorganiche. Per ritardare la rapidità del processo di cristallizzazione e per rendere quindi più agevole l' osservazione diretta del processo evolutivo, Schrön ha mescolato in alcuni casi le soluzioni sature dei sali a varie sostanze colloidee.

Egli distingue prima di tutto lo stadio *precristallino*, nel quale la materia dallo stato amorfo ed omogeneo passa a quello puntiforme, granulare e poi a quello della rete filiforme del Petroplasma, previa fase gomitolare, ed in cui si manifestano i primi fenomeni evolutivi della materia, dal susseguente stadio *cristallino*, in cui compariscono le prime linee geometriche, sistematicamente ordinate nel punto, in cui più tardi si costituisce il cristallo più o meno perfetto. Uno dei momenti più solenni dello stadio precristallino è la comparsa di centri di forza, dai quali partono movimenti ondulatorî della materia. I centri più deboli sono assorbiti da un centro dominante, che regola ed armonizza tutto il movimento ondulatorio. Segue poi il differenziamento della materia in due sostanze, chiamate dal Conferenziere Protolitoplasma e Deuterolitoplasma. Coll' antagonismo di queste due sostanze formative primitive, che sono di differente dignità germinale, s'inizia il processo della *vita* nella sua forma più semplice, più elementare. L' antagonismo di queste due sostanze, che Schrön paragona alla Nucleina e Paranucleina, e che concorrono tutte e due alla costituzione dell' individuo *Cristallo*, sopravvive al compimento del cristallo, risvegliandosi in tutti i suoi atti riproduttivi nella lotta dei medesimi per l'esistenza, come nella loro vita patologica. Schrön dimostrò le relative negative micro-fotografiche con proiezione luminosa a forte ingrandimento.

Un altro fatto però merita una particolare menzione, *sì* per la sua importanza in rapporto alle nostre teoriche cosmiche sulla genesi dei nostri pianeti ed i loro satelliti (lune), *che* per la evidenza, con la quale Schrön ne ha dato la dimostrazione. Mentre finora eravamo convinti, che atti germinali siano affidati in na-

tura soltanto alle cellule in senso largo (cellula , uovo , spora) ed ai loro derivati morfologici immediati e che l' estremo limite del potere riproduttivo per divisione diretta si avverasse in certe forme globose di protoplasma del tipo delle monere di Häckel , classificate tra i protisti veri, i fatti hanno dimostrato, che un globo, condensatosi in una soluzione satura di un sale, possa generare nel suo interno tre generazioni susseguenti di globetti identici al globo madre, delle quali due emigrano dal medesimo , mentre la terza generazione vi resta, organizzandosi. Tale fatto, inaudito nei fasti del mondo scientifico, prova, da un canto, che la riproduzione per endogenesi sia riservata non solo alla cellula in senso largo, ma concessa alla materia in generale, ancorchè costituita da semplice globo e dall'altro canto esso ci rende plausibile, per la prima volta, in quale modo abbiano potuto essere generati i pianeti dalla loro madre « *sole* » ed i satelliti di Giove, Saturno, Urano ecc. ecc. dai loro rispettivi pianeti, mentre finora mancava qualsiasi fondamento obbiettivo a simile probabilissima ipotesi. Ed infatti a nessuno finora è stato dato di constatare la condensazione visibile di un globo in una soluzione ipersatura di un sale ed ancora molto meno di osservare la endogenia in tale globo con successiva emigrazione della prole.

Però i fatti pocanzi esposti sulla formazione di vere cellule nello stadio precristallino dei sali ha un altro lato importantissimo dal punto di vista dottrinale , vale a dire quello della dimostrazione innegabile della generazione spontanea nel regno minerale, tante volte reclamata dalla scienza per il regno vegetale ed animale e tante volte respinta dalla medesima , perchè giammai definitivamente comprovata per mancanza di metodi esatti , anzi messa all'indice senza misericordia dopo la dimostrazione effettiva, che i metodi adibiti finora per la sua dimostrazione erano erronei.

A questa questione importantissima , oramai risoluta , della generazione spontanea, va annessa l' altra, non meno significativa, vale a dire quella del germe. La nostra scienza conosce soltanto germi circoscritti, visibili, determinati ed ereditarî, mentre le osservazioni messe a giorno da Schrön ci fanno comprendere , che possa esistere in una soluzione un germe diffuso e latente e come tale invisibile, il quale si rende circoscritto , visibile , attivo , essendo in ultima analisi , come tutti i germi da noi finora conosciuti, determinato ed ereditario. Certo è , che non altrimenti si potrebbe concepire l' insorgere spontaneo di Petroblasti, di Petrocellule, di cristalli in soluzioni assolutamente prive di qualsiasi germe visibile ad un ingrandimento di 400.000 , e di cristalli , i quali sono nettamente determinati e conservano in sè il potere ereditario, di maniera che una soluzione di joduro di potassio non potrà giammai produrre altro cristallo , che quello di joduro potassico , ed il detto cristallo non può giammai dare altra soluzione, che quella dell' joduro di potassio, la quale, cristallizzando, ripete il cristallo omonimo. Per quanto sarebbe stato incorretto di par-

lare di germi in cose minerali, prima della scoverta del Petroplasma e dei suoi derivati morfologici in forma di Petroblasti e Petrocellule, generanti l' individuo cristallo, altrettanto è giustificata ora una simile espressione. Ed infatti, prima dell' applicazione di ingrandimenti così forti, come quelli usati da Schrön, poteva nascere il sospetto, che ciò, che noi chiamiamo comunemente una soluzione di sale, fosse non solo una sospensione, invece di una perfetta soluzione omogenea, ma che essa nascondesse in sè forme elementari, figuranti da germi minerali, che avrebbero potuto essere quelle sferule puntiformi ad un ingrandimento di 4.000, da cui prendono origine i Petroblasti. — Si poteva pure supporre, che le credute sospensioni, contenessero minimi cristalli, visibili soltanto con ingrandimenti finora non usati. Tutto ciò non esiste. È perciò, che gl' ingrandimenti in proiezione fino a 400,000, dei quali Schrön si è servito per alcune investigazioni sulla struttura delle soluzioni saline, sono stati di una incontestabile importanza, avendo essi non solo escluso l' esistenza di qualsiasi germe cristallogenetico circoscritto e visibile coi più forti mezzi ottici, ma precisato con somma chiarezza la differenza tra stato omogeneo e stato amorfo, nel senso, che la goccia pendente chiusa di una soluzione satura di un sale può essere ancora del tutto amorfa, mentre essa già non è più omogenea. Ed infatti esiste una fase iniziale nello stato precristallino, in cui compariscono nella goccia degli addensamenti nubiformi, che si esprimono sulla lastra micro - fotografica come macchie più chiare (nella immagine positiva come macchie scure) e le quali tolgono alla goccia la sua omogeneità, mentre è ancora conservato l' amorfismo della medesima. In una fase susseguente sparisce pure lo stato amorfo con la comparsa immediata di quei punti sferoidali, dotati di auto-movimento, dai quali sorgono i Petroblasti, oppure col differenziamento del Petroplasma, il quale sotto vibrazioni ondiformi si scinde nel Protolitoplasma e Deuterolitoplasma. E merita qui un altro fatto speciale menzione, sul quale Schrön si esprimeva nei termini seguenti: Io, in conformità alle massime del tesoro della nostra scienza, credevo per molto tempo non solo impossibile il differenziamento di un globo in una soluzione satura sterilizzata di un sale, ma, ammesso ciò, impossibilissimo il poter vedere tale globo, giacchè sono visibili al nostro occhio soltanto cose tali, che hanno un indice differente di rifrazione. Supponevo che un globo omologo, condensato o differenziatosi in una soluzione salina, non potesse avere un indice di rifrazione talmente differente dalla sua soluzione stessa da rendersi visibile. Ebbene i miei studî sulle soluzioni dell' acido picrico hanno corretto in me 3 errori o, per dir meglio, 4 errori, vale a dire:

1° Che non esistessero vere soluzioni, ma soltanto sospensioni.

2.° Che fosse impossibile il differenziamento di un globo in una soluzione salina.

3.° Ove ciò avvenisse, che sarebbe impossibile di vedere tale globo.

4.° Che tale globo non potesse avere mai potere germinale.

Se poteva già sembrare strana la genesi del cristallo anorganico da un plasma a rete, simile a quello di un' alga e la comparsa di cellule nello stadio precristallino di un sale, doveva sembrare addirittura meravigliosa la chiara apparizione, durante il processo cristallogenetico, di una *forza* dimostrata già nel rombo urico, la quale, comparendo ora come semplice linea direttiva, ora come asse principale di un cristallo, ordina, armonizza e domina la materia, mentre la scienza attuale riconosce soltanto tali forze, che, sorgendo direttamente dalla materia, sono sempre in dipendenza dalla materia e dominate dalla medesima. A quale categoria di forze debba essere ascritta la medesima c' insegnerà la scienza dell' avvenire. Per ora i fotogrammi del Conferenziere dimostrano, che la detta forza è fissabile sulla sensibilissima lastra al bromuro d' argento e che essa influenza la materia nella sua disposizione topografica, non solo quando essa forza si rende chiaramente visibile, ma in certe circostanze pure quando essa non può essere fissata coi nostri attuali mezzi ottici e fotografici.

Dopo la dimostrazione di *differenti* centri di forza, sia per grandezza, sia per modo di irradiazione e dopo la dimostrazione di varie linee di forza nella materia, che si dispone alla cristallizzazione, Schrön esibisce una serie di micro-fotografie, che mettono in evidenza le cinque fasi evolutive di un asse principale di un nascente cristallo salino. Tali fasi sono:

1.° quella del vuoto apparente;

2.° quella della comparsa di una materia apparentemente amorfa nella linea suddetta;

3.° quella delle onde parallele vibranti nella detta materia;

4.° quella dei Petroblasti in serie;

5.° quella della comparsa di piccoli cristalli squamiformi, che covrono a guisa di tegole la linea mentovata.

La 4ª fase è paragonata dal Conferenziere ad una corda dorsale del cristallo, la 5ª alla sua spina dorsale.

La descrizione del raggruppamento cristallino a guisa di colonia, intorno ad un simile asse principale e secondario, dimostrata dal Conferenziere nell'aceto-tungstato di soda, ci porterebbe troppo lontano.

Dopo la dimostrazione dei sali il Prof. Schrön passa al capitolo non meno importante della struttura dei cristalli nelle rocce ignee e nelle lave incandescenti, rivelando all' uditorio con una serie di fotogrammi la tessitura cellulare dei cristalli del Plagioclasio, dell'Apatite, del Quarzo ecc. ecc. Nei detti cristalli la Petrocellula apparisce con tale chiarezza nei suoi componenti istologici, analoghi a quelli delle cellule vegetali ed animali, che doveva nascere in tutti il dubbio, che le dette cellule, coi loro nuclei ripieni di un plasma filiforme a rete, potessero essere real-

mente di origine plutonica. È perciò che il Conferenziere dimostrava immediatamente i cristalli delle lave, uscite incandescenti dal nostro vulcano, per mettere in chiaro la perfetta analogia tra i precedenti ed i cristalli di Leucite, di Augite, di Hauyne ecc. ecc. Ed infatti doveva recare somma sorpresa la circostanza, che esiste un plasma di alti poteri formativi e germinali, vale a dire il Petroplasma, resistente ad alte temperature, mentre le nostre conoscenze attuali sui plasmi c' insegnano, essere i medesimi tutt' altro che refrattarî al forte calore.

Gli studî fatti dallo Schrön sui tagli microscopici del mattone cotto, della terraglia, della porcellana, del vetro artificiale e naturale, per venire a capo del limite, almeno approssimativo, della refrattarietà del petroplasma e dei suoi derivati morfologici, hanno creato in lui l'opinione, alla quale egli stesso non attribuisce valore superiore a quello di un' ipotesi, che tale limite possa essere tra la temperatura, nella quale si cuoce la porcellana comune, e la temperatura, alla quale si rendono liquidi gli ingredienti dei nostri vetri duri, essendo conservati ancora i Petroblasti e le Petrocellule nei piccoli grani e cristalli di Quarzo, che fanno parte integrante della creta comune, mentre i detti elementi di forma, pure ancora riconoscibili nei tagli del mattone cotto e della terraglia, sono ridotti già in gran parte a polviscolo di cenere nella porcellana, la quale rivela ancora, in guisa cavitaria, la forma del grano e dei piccoli cristalli di Quarzo, distrutti dal calore. Nel vetro poi tutta la sostanza ialina del Quarzo, che è analoga alla sostanza intercellulare di un tessuto animale, come la cartilagine ialina, è liquefatta, mentre tutto ciò che aveva ancora carattere plasmatico, come i Petroblasti e le scarse Petrocellule, è ridotto a cenere. Forse ciò, che chiamiamo oggi ancora la perdita dell' acqua di cristallizzazione, non è altro che la morte del Petroplasma.

È perciò che Schrön suppone che la veste plutonica cristallina del nostro pianeta si sia formata ad una temperatura inferiore a quella, con la quale succede la vetrificazione, e che là, dove hanno agito temperature più alte, ce lo rivelano le sostanze vetrificate in mezzo a cristalli perfetti, il cui indice di fusione è più alto. Egli constata però già da ora, che varie sostanze, contenute nelle rocce ignee, le quali dalla mineralogia attuale sono dette vetrificate, non meritano tale titolo.

Premurato di esternare la sua opinione sui rapporti delle sue scoverte con le attuali vedute cosmiche, Schrön afferma di non essere per i suoi studî prediletti nè fisico, nè chimico, nè mineralogo, nè geologo, nè astronomo, nè cultore della fisica celeste, ma soltanto morfologo in rapporto alla biologia, studî dei quali egli si occupa da circa 40 anni.

Gli sembra però, che si debbano ammettere 5 grandi plasmi, i quali sono comparsi successivamente, senza che si possa per ora

dare la dimostrazione evidente, che il precedente abbia generato il successivo.

Fatto è, che tali differenti plasmi sono comparsi a grande distanza di tempo, distanza che si conta a molti milioni di anni, senza poterli precisare esattamente. Così per es. per il periodo terziario, considerato come il più breve, gli autori più generosi in articolo di cifre assegnano 120 milioni di anni, mentre i meno generosi sottraggono alla detta cifra la bagattella di 40 milioni di anni, concedendone soltanto 80 milioni.

Fortunato di essere fuori questione in una sì grave controversia, perchè non competente, Schrön opina che, forse, il primo plasma sia stato quello, che ha generato il nostro sistema solare, che egli chiama il Protobioplasma, di cui esistono ancora residui in evoluzione progressiva nelle nebulose. Ed infatti le immagini fotografiche delle dette nebulose, classificabili in 4 fasi evolutive, ricordano le figure notate dal Conferenziere per la cristallogenesi dei sali nel loro stadio precristallino, dalle forme pseudopodiche ed ameboidi fino alle forme cellulari con nucleo di luce. Che la cellula di Protobioplasma differenzia luce in forma di nucleo, non potrà recare tanta meraviglia, ove si consideri, che ogni cellula ha i suoi prodotti particolari e che, mentre la cellula connettivale giovane genera mucina, la vecchia colla, la cellula cartilaginea condrina, la cellula salivare ptialina, la cellula epatica bile, la cellula testicolare sperma, la petrocellula petroblasti, la cellula cerebrale un'energia, che chiamiamo corrente nervosa e la quale si crede affine alla corrente elettrica, il Protobioplasma differenzia luce. Ma calore, luce, corrente elettrica non sono che modificazioni della stessa materia. È perciò che non deve far tanta meraviglia, che il Protobioplasma generi luce e che vi siano delle nebulose, massime quelle planetarie, nelle quali la luce, differenziata al principio in modo disseminato nel corpo della nebulosa, si concentra nella medesima sotto forma nucleare. Vi sono finanche delle nebulose il cui nucleo luminoso, assume forma di tetraedro e di rombo, come il nucleo di certe Petrocellule. Fatti del tutto analoghi, dal punto di vista morfogenetico e plastico, succedono, come hanno messo in evidenza i fotogrammi esibiti, nella cristallogenesi dei sali.

Pare che il primo plasma, comparso sulla nostra terra uscita dal sole, e quindi di origine protobioplastica, sia stato il Petroplasma, formante la prima veste cristallina del nostro pianeta. Mentre per il Protobioplasma la forma plasmatica a rigore di termini non è dimostrabile, ma soltanto supponibile in base di analogie, lo stato veramente plasmatico del Petroplasma è messo fuori dubbio da Schrön.

Dopo il Petroplasma è comparso sulla superficie della nostra terra il Fitoplasma o plasma vegetale, in forma delle prime alghe. La grande rassomiglianza tra il Petroplasma, tanto dei sali quanto delle rocce ignee, con quello delle alghe è chiara.

Al Fitoplasma è seguito il Zooplasma o plasma animale.

Ed in ultimo è venuto l'Homo sapiens, il quale rappresenta nella serie dei 5 grandi Bioplasmi l'Antropoplasma.

Dai fatti testè esposti ed avvalorati dalla dimostrazione di molte centinaie di micro-fotografie il Conferenziere giunge alle seguenti conclusioni:

1.° Ovunque si genera qualche cosa *agisce un plasma.*

2.° Tutti i processi formativi sono processi di vita, il cui decorso può essere rapidissimo.

3.° La vita è legata al plasma.

4.° Il plasma può assumere varie forme dalle più semplici alle più complicate.

5.° L'jaloplasma è la forma più semplice del plasma. La cellula è la forma plasmatica più elevata.

Il plasma filiforme a rete è la forma più diffusa, massime nei *processi germinali* del plasma.

6.° *La forma cellulare del plasma non è obbligatoria per tutte le biogenesi.*

7.° Si possono distinguere 5 grandi Plasmi, vale a dire:

a) Il Protobioplasma, generatore del nostro sistema solare. Le Nebulose, delle quali si distinguono varie fasi evolutive, che ricordano le forme cellulari in senso largo del regno minerale, vegetale ed animale, sono residui del Protobioplasma.

b) Il Petroplasma.

c) Il Fitoplasma.

d) Il Zooplasma.

e) L' Antropoplasma.

8.° I varî plasmi assumono nel processo della loro organizzazione forme analoghe, ma essi sono sostanzialmente differenti tra di loro, massime nei loro prodotti finali.

9.° *La generazione spontanea* è palese nella cristallogenesi dei sali.

10.° La massima « *Omnis cellula e cellula* » non ha più la sua applicazione generale, stante la dimostrazione effettiva, che una soluzione omogenea ed amorfa di un sale può generare nello stadio precristallino vere cellule dal punto di vista anatomico e virtuale.

11.° Il domma « *Omne vivum ex ovo* » vuole essere preso *cum grano salis*, dopo la dimostrazione, che l'individuo cristallo, vivo nel suo periodo evolutivo, non nasce dall'uovo.

12.° L' unità biologica è dimostrata con la scoverta del Petroplasma, il quale può assumere nelle sue fasi evolutive non solo forme organoidi (Petroblasti, Petrocellule), analoghe a quelle del Fitoplasma e Zooplasma, ma eziandio costituzione individuale (cristallo).

13.° Dal punto di vista biogenetico non esiste più barriera tra i tre regni della natura.

I processi formativi, generatori, sono analoghi nei tre regni della natura.

Unità biogenetica.

Conclusioni

Conclusioni

14.° Il Petroplasma, generatore del cristallo, è refrattario a temperature più alte del Fitoplasma, del Zooplasma e dell'Antropoplasma.

15.° Il potere produttivo è inerente alla materia.

Esso non è vincolato da una forma speciale della medesima.

Anche la materia di apparenza amorfa può essere dotata di potere generatore. Nel regno vegetale ed animale il potere riproduttivo è legato alla cellula, e principalmente al suo nucleo. Più si sale nella scala degli esseri e più si stringe tale vincolo dalla cellula in senso largo verso la cellula in senso ristretto della parola.

16.° La cristallogenesi dei così detti cristalli organici rivela il successivo passaggio di sostanze albuminoidee in cristallo, cosa dimostrata da Schrön sulla via biologica già 12 anni fa.

17.° Evoluzione presume differenziamento graduale nella materia.

Sviluppo embrionale è continuo differenziamento nella genesi dei tessuti ed organi.

La comparsa delle specie è dovuta a tale differenziamento nel limite del relativo plasma.

Protoplasma non genera mai una pianta, come Fitoplasma non dà mai origine ad un animale.

Vi sono differenziamenti transitorî e permanenti.

Differenziamenti permanenti possono diventare ereditarî.

18.° Nella costituzione del Rombo urico e nella cristallogenesi dei sali si esplica una forza, la quale ordina, armonizza e domina la materia.

19.° Nel cristallo giovane, ma già altamente organizzato dal punto di vista strutturale dell' acido urico, può avvenire un raggruppamento nuovo della materia nella sua vecchia cornice cristallina, senza precedente ritorno della detta materia organizzata ai primitivi elementi chimici, che la compongono. Metamorfosi plastica, non chimica.

20.° Tutti i processi formatori sono nella loro essenza processi organici. Le sostanze anorganiche non sono altro che i prodotti finali di processi organici.

21.° Un limite netto tra il così detto mondo organico ed anorganico non esiste. In origine tutto è organico.

22.° Vita nella sua forma più semplice significa antagonismo tra due sostanze primitive, con la tendenza delle medesime a formare e conservare l' individuo. Nel caso nostro le due sostanze primitive sono il Protolitoplasma ed il Deuterolitoplasma. L'individuo è il cristallo.

23.° Niente esiste sul nostro globo, che non viva, o abbia vissuto, o sia prodotto di secrezione, di escrezione, oppure di decomposizione di qualche cosa di vivo.

In fine della conferenza il Prof. Schrön annunzia, che farà due dimostrazioni microscopiche nel suo Laboratorio in conferma della sua nuova dottrina. I giorni e le ore di tali dimostrazioni saranno resi di pubblica ragione.

III.

Programma delle negative micro-fotografiche dimostrate in proiezione a luce elettrica nelle due conferenze del 25 e 28 Aprile, con alcune conclusioni di ordine generale.

---

a) **Sulla genesi e struttura dei bacilli e sui loro prodotti di secrezione.**

1. *Tre* categorie di Bacilli.
2. I due individui distinti nella catena bacillare della 1.ª categoria.
3. Il bacillo sporificato e l'otricolo.
4. Il bacillo virgola del Colera un otricolo.
5. I cinque modi della genesi dei bacilli.
   a) La spora che partorisce un bacillo.
   b) Il bacillo che si allunga e segmenta.
   c) La spora gemellipara.
   d) L'espansione della spora in capsula bacillifera.
   e) L'espansione dell'otricolo in capsula bacillifera.
6. Lo scoppio a granata della capsula bacillifera da espansione della spora — Capsula bacillipara.
7. La emigrazione radiale dei bacilli isodiametrici dalla capsula bacillifera da espansione di otricolo. — (Previa metamorfosi mucosa della membrana capsulare).
8. Differenze morfologiche tra la capsula bacillifera per espansione di spora e la capsula bacillifera da espansione di otricolo.— Differenza tra una colonia di cocchi ed una capsula bacillifera.
9. Il primo prodotto di secrezione della capsula (dei suoi bacilli): un *siero* limpido.
10. Il secondo prodotto di secrezione della capsula: *gas*.
11. Il terzo prodotto di secrezione della capsula: una sostanza albuminoidea, che non polarizza e non cristallizza nella goccia pendente chiusa.
12. Il quarto prodotto di secrezione della capsula: una sostanza prevalentemente albuminoidea, che polarizza già nello stato amorfo e che dà poi i cristalli specifici.

Colera nostras

13. I cristalli del bacillo della tubercolosi e loro importanza diagnostica. La tisina cristallizzata bianca e nera.
14. I cristalli specifici del Bac. del colera nostras, colera asiatico, del Bac. Megatherium, del Bac. taeniaeformis, del Bac. Anthracis, del Bac. Subtilis, del Bact. Coli, etc.

Col. nost.

b) **Morfogenesi, Biologia e Patologia del Cristallo del Bacterium Coli.**

15. Fase amorfa.
16. I Petroblasti in serie parallele nel rombo oblungo del cristallo del bacterium coli.
17. Il Protolitoplasma e Deuterolitoplasma, componenti il Petroblasto, come forma organoide elementare del mondo minerale.
18. Il distacco dello strato esterno del Petroblasto (Protolitoplasma) e la formazione delle onde vibranti endocristalline. Sviluppo di calore nel cristallo.
19. Le onde endocristalline, epicristalline e paracristalline.
20. Le spirali semplici ed incrociate (epicristalline).
21. Le fasi strutturali progressive nel rombo oblungo.
22. L'acme nello sviluppo del cristallo.
23. La metamorfosi cromatica autoctona del cristallo.
24. Il processo dello smussarsi degli angoli.
25. La divisione germinale.
26. La gemmazione.
27. L'endogenia cristallina coll'emigrazione della prole.
28. La lotta per l'esistenza.
29. Genealogia in rapporto alla lotta dei cristalli per l'esistenza.
30. Le qualità morali nei cristalli.

Rombo oblungo del Bact. Coli

Rombo oblungo del Bact. Coli

31. La materia prima ed il principio di equità nel processo della cristallogenesi.
32. Patologia dei cristalli — Infiammazione traumatica — Iperplasia ed Ipertrofia — Tumori di Proliferazione — Tofi — Clorosi — Albinismo — Necrosi — Malacia — Deformità congenite — Deformità acquisite.
33. Il cristallo vecchio e l'estinzione della vita nel medesimo.
34. Morte reale e morte apparente.
35. La vita latente nel protolitoplasma ed il suo risveglio nella lotta per l'esistenza.
36. La passività del Deuterolitoplasma nella lotta per l'esistenza.

c) **Evoluzione strutturale del Rombo di Acido Urico — Il cristallo, cosidetto organico, è un tessuto in sviluppo progressivo.**

Rombo urico

37. La nube urica ed il differenziamento di due sostanze nella medesima. (Protolitoplasma e Deuterolitoplasma).
38. Il rombo urico genuino nella sua prima fase apparentemente omogenea. L'ialoplasma litogeno e la sua analogia coll'ialoplasma delle alghe.
39. Il differenziamento di minimi punti (granuli sferoidali) nell' ialoplasma del rombo urico.
40. I granuli sferoidali diventano Petroblasti, disseminati nell'e sull'ialoplasma del rombo genuino.
41. Alla periferia del rombo sorge una rete filiforme di Petroplasma. Membrana del Rombo che limita tale rete di Petroplasma all'esterno.
42. Dalla detta rete sotto-membranosa partono fili di Petroplasma verso il centro del Rombo.
43. Tali fili di Petroplasma, giunti fino all'asse principale, ritornano verso la matrice sotto-membranosa, formando così delle anse centripete.
44. Le anse si trasformano in tante reti fusiformi, costituenti in tal guisa altrettanti compartimenti triangolari con la punta rivolta verso l'asse principale e con la base nella matrice sotto-membranosa.
45. Da ogni compartimento triangolare di petroplasma filiforme parte un filo, che limita un territorio. Tale territorio si trasforma a poco a poco in spazio cristallino (rombo), aggiustando i suoi angoli prima planimetricamente e poi stereometricamente.
46. Sorgono quindi dal rombo genuino tanti piccoli rombi, simili al primitivo, ma disorientati (rombi di secondogenitura).
47. Così si può seguire nella goccia pendente chiusa la formazione di una montagna cristallina urica, relativamente altissima. Nessuno dei monti della superficie del nostro pianeta raggiunge simile altezza, quando si voglia paragonare la spessezza del rombo genuino con la spessezza supposta del nostro globo e dall'altra parte l' altezza dei nostri monti più alti, con quella di una montagna urica.
48. Tali montagne possono subire disgregamento superficiale parziale, scivolando i piccoli rombi periferici (Bergrutsch), mentre un nucleo centrale di piccoli rombi mantiene per qualche tempo la solidità della montagna.
49. Diverso da questo processo di disgregamento superficiale della montagna urica è quello dello scoppio della montagna urica in seguito alla ipertensione cristallina centrale, di origine germinale.
50. In tal guisa si può osservare nella goccia pendente chiusa come la montagna urica si rompe, come il suo contenuto cristallino viene gettato a distanza considerevole e come spesso il rombo genuino stesso, sul quale si è edificato per un processo germinale proprio la montagna urica, va in frantumi. Qualche volta il rombo genuino o primitivo resta conservato.
51. In seguito allo svolgimento dei fatti ora descritti, la vicinanza del rombo primitivo, sul quale può esistere ancora parte della montagna germinale, è piena di blocchi erratici. Forse tale processo potrebbe dilucidare la genesi di certi blocchi erratici, la cui forma e la cui esistenza nel luogo in cui si trovano non è sufficientemente schiarita nè dalla teorica del diluvio, nè da quella dei ghiacciai.
52. Un altro modo della genesi di

Rombo urico

rombi urici, vale a dire quello del rombo secondario o terziario, perfettamente orientato sul primario, sarà descritto nel capitolo Materia e Forza.

d) **Cristallogenesi dei sali. — L' esistenza transitoria del Petroplasma a rete nello stadio precristallino dei sali così detti inorganici.**

53. Soluzioni o sospensioni ?
54. La fase omogenea ed amorfa della goccia pendente chiusa di una soluzione satura.
55. Scomparsa della omogeneità mentre l'amorfismo persiste.
(Ingrandimenti di 400,000).
56. Il primo differenziamento granulare.
57. Comparsa della rete plasmatica. Differenziamento del Protolitoplasma e Deuterolitoplasma.
58. Antagonismo tra le due sostanze mentovate. Prima manifestazione di vita. Concetto più elementare della vita.
Vita è antagonismo tra due sostanze primitive, allo scopo della costituzione dell'inviduo.
Il cristallo come individuo.
59. La prima apparizione di assi cristallini in mezzo al Protolitoplasma e Deuterolitoplasma ancora disordinati. Stato caotico, che segna l'ultima fase dello stadio precristallino.
60. Ordinamento sistematico della materia, raddrizzamento degli assi. Comparsa della forza che domina la materia, ordinandola ed armonizzandola.
61. Comparsa dell'angolo primitivo alla terminazione dell' asse principale.
62. Le fasi che percorre il Petroplasma e le forme che esso assume nella sua evoluzione cristallogenetica.
63. Le cinque fasi strutturali, che percorre l'asse principale.
64. Il vuoto relativo.
La materia amorfa.
La ondulatoria.
La fase petroblastica.
La fase dei piccoli rombi tegoliformi, che covrono l'asse.
65. L'asse principale come spina dorsale del cristallo.
66. Paragone tra le forme che assume il petroplasma nella cristallogenesi di varî sali.
(Le 64 sostanze saline studiate in ordine alle loro cristallogenesi nella goccia pendente chiusa).
67. Le colonie cristalline ed il raggruppamento del Petroplasma e dei piccoli cristalli intorno all' asse principale e secondario.
Tipo elementare di scheletro.
68. Il differenziamento del globo nella goccia pendente chiusa in una soluzione satura di un sale.
69. Fase omogenea ed amorfa.
70. Perdita della omogeneità.
Primo differenziamento, nubi.
Conservazione dello stato amorfo.
71. Le fasi dell'endogenia nel globo.
72. L'emigrazione dei globi figli dal globo madre.
73. Le tre generazioni endoglobari, di cui la terza resta nel globo.
74. La trasformazione finale del globo madre in cristallo.
75. Ipotesi della genesi endosolare dei pianeti e della loro emigrazione dal sole.
Ipotesi della genesi dei satelliti per endogenia.
76. La divisione, gemmazione ed endogenia dei globi dell'acido pirogallico (in goccia pendente chiusa).
La polarizzazione nella fase globare.
(Acido pirogallico).
77. Il globo dell' joduro di potassio (soluzione satura in goccia pendente chiusa) e la formazione del cristallo endoglobulare che cresce per intussusceptio, assorbendo a poco a poco tutta la goccia.
78. Il globo del bromuro di potassio, che si trasforma direttamente in cristallo, dalla periferia verso il centro del globo.
79. Le varie forme cellulari nello stadio precristallino dell'acido salicilico e la loro analogia con le cellule dei tessuti vegetali ed animali.
80. La Petrocellula dei sali una vera cellula non solo nel senso anatomico, ma pure nel senso virtuale (formativo e funzionale).
81. Il nucleo della petrocellula dei sali generatore di Petroblasti, che si espandono in cristalli.
82. La generazione spontanea della

Allume

Allume

Aceto tungstato di Soda

Acido picrico

Acido salicilico

Acido salicilico

Petrocellula nella soluzione satura dei sali (in goccia pendente chiusa).

83. La divisione e germinazione delle Petrocellule dei sali.

84. La trasformazione del nucleo della Petrocellula dei sali in cristallo e l'espulsione del medesimo dalla cellula.

85. La generazione di un secondo nucleo nella Petrocellula dei sali dopo la trasformazione ed espulsione del primo.

86. Paragone tra i Petroblasti endocellulari e quelli di genesi libera (Acido salicilico ed aceto-tungstato di soda).

87. Gli sporangi nei sali ripieni di Petroblasti. — Paragone con altri sporangi e con la capsula bacillifera e bacillipara del *Bacillus taeniaeformis* e del bacillo del colera.

88. La generazione spontanea nelle soluzioni di sali, prive di germi circoscritti e visibili.

89. I germi visibili, circoscritti, determinati ed ereditarî nella natura. Cellula, Spora, Uovo.

90. Il germe invisibile, latente e diffuso, che si differenzia nella materia, diventando circoscritto, visibile, determinato ed ereditario.

91. Differenziamento transitorio e permanente, ereditario.

Rocce ignee

92. I Petroblasti nelle rocce ignee (pure nel cristallo di roccia).

93. La Petrocellula nelle rocce ignee.

94. La Petrocellula dal punto di vista anatomico.

Le varie sostanze nucleari.

95. I cristalli di genesi Petroblastica, genesi da Petroplasma gomitolare e genesi cellulare.

96. La ialinizzazione della Petrocellula.

97. I territorî cellulari antichi nei cristalli.

98. Divisione, gemmazione nelle Petrocellule delle rocce ignee.

99. La Karyorhexis e la Karyolysis nella Petrocellula della roccia ignea.

100. Metamorfosi cromatica autoctona nella Petrocellula, massime nei prodotti nucleari della medesima. Differenza tra questa e la colorazione da ossidi metallici.

101. Plutonismo o Nettunismo?

102. La refrattarietà relativa del Petroplasma alle temperature alte.

103. Dove sta il limite approssimativo della refrattarietà relativa del Petroplasma?

104. Paragone tra:

a) Protoplasma primitivo o Protobioplasma;

b) Petroplasma o Plasma litogeno;

c) Fitoplasma o Plasma vegetale;

d) Zooplasma o Plasma animale;

e) Antropoplasma o Plasma umano, in rapporto alle temperature alte.

Rocce ignee

105. Il Protobioplasma in rapporto alle nebulose. Forme e fasi delle nebulose.

106. Le forme plasmatiche semplici, ameboidi e cellulari delle nebulose nella loro evoluzione.

107. Il Protobioplasma che differenzia luce.

108. Paragone tra i differenziamenti speciali delle varie cellule vegetali ed animali.

109. La legge dell'unità biogenetica e le barriere non esistenti tra mondo così detto organico ed anorganico.

110. Tutto è organico in principio.

111. Niente si forma, che per un processo di vita.

112. Anche i così detti processi chimici puri hanno un momento, in cui rasentano i processi vitali nel senso di biologia.

113. Niente esiste su questo globo, che non viva, non abbia vissuto, non sia prodotto di secrezione, di escrezione o di decomposizione di qualche cosa di vivo.

Materia e forza.

114. Piccoli centri di forza.

115. Maggiori centri di forza.

116. Forma radiale con estensione centrifuga.

117. Linee direttive.

118. Barriere naturali.

119. La Geode, la Cameretta o cellula nel senso antico, la cellula nel senso isto-biologico moderno.

120. Divisione delle cellule Karyokinesis.

121. La divisione della linea di forza.

122. I centri di onde vibranti nelle prime fasi dello stadio precristallino nel processo cristallogenetico dei sali.

123. L'assorbimento, l'incorporazione e la armonizzazione dei centri piccoli da un unico centro grande, la cui direzione ondulatoria prende il predominio e si diffonde su tutta la goccia pendente chiusa.
124. Il Caos e la comparsa istantanea dell'asse principale nell'allume. Tutto si dispone all'istante ad angoli di 90° gradi.
125. L'asse principale e secondario nelle colonie cristalline dell'acetotungstato di soda.
126. L'asse principale nel rombo dell'acido urico.
127. L'orientazione del rombo urico secondario e terziario sul rombo primitivo, in corrispondenza dello asse principale.
128. La localizzazione dell'angolo primitivo e dell'angolo diagonale nel rombo secondario in corrispondenza dell'asse principale, ora visibile ed ora invisibile.
129. La latenza dell'asse principale. L'asse in atto e l'asse in potenza durante la cristallogenesi del rombo urico.
130. Le anse del Petroplasma filiforme, che si avanzano dalla periferia del rombo primitivo (dalla membrana o meglio dalla matrice sotto-membranosa) verso il centro del medesimo.
131. I detti fili di Petroplasma, che retrocedono innanzi all'asse principale, formando in tal guisa delle anse, ripiegando un'altra volta verso la periferia.
132. Appena comparso alla punta dell'ansa l'angolo primitivo del futuro rombo secondogenito, l'ansa sorpassa l'asse principale.
133. Differenza tra la dignità dell'individuo ed il valore della semplice materia, sebbene in forma distinta, di fronte all'asse principale.
134. Gli assi primitivi curvi, i quali a poco a poco si raddrizzano e sui quali si trova come inastata una serie di angoli primitivi (allume).
135. Differenza tra l'asse del cristallo primitivo, genuino, dominante e l'asse o gli assi dei cristalli sorti per incrostazione.
136. I cristalli curvi ed il loro raddrizzamento successivo.
137. I rombi allungati (oblunghi) sottili, prima interi e poi frazionati trasversalmente. Tali rombi frazionati, prima paralleli con le loro facce corte, che girano, poco a poco di circa 45° intorno ad un asse ideale, in guisa che l'angolo diagonale del primo corrisponde all'angolo primitivo del secondo (e così di seguito) e tutti gli angoli primitivi e diagonali ad un asse principale latente, o ad una linea direttiva invisibile, la quale, compiuto il processo, passerebbe dritta per i loro angoli primitivi e diagonali.
138. Quale è questa forza, che, mentre ordina, armonizza e domina la materia, è influenzata dalla medesima?
139. Il nostro grande maestro è il tempo.

N. B. Il numero d'ordine di questo programma non corrisponde al numero delle negative esibite, essendosi dimostrato spesso una serie intera di negative là dove nel nostro programma è segnato un solo numero.

— Le figure cariocinetiche e le imagini delle nebulose non si sono potuto dimostrare in projezione per mancanza di tempo.

IV.

Abbreviature

M	— Microscopio
Z	— Zeiss
T	— Taglio
Gª p. c. v.	— Goccia pendente, chiusa viva
Ind.°	— Induramento
A.	— Alcool
Imp.	— Imparaffinamento
X	— Xilolo
B.	— Balsamo del Canadà
V. d. G.	— Violetto di Genziana
D. F.	— Diamant - Fucsina
C. G.	— Colorazione col metodo Gabbet
C.	— Colorazione
Oc.	— Oculare
Oc. H	— Oculare Huygens
Oc. C.	— Oculare compensatorio
Oc. P.	— Oculare di proiezione
L.	— Lente
Imm. ad Ol.	— Immersione ad olio
Ap.	— Angolo di apertura
Col.	— Coltura
Gel. pep.	— Gelatina peptonizzata
Ag. glic.	— Agar glicerinato
Gel. gl.	— Gelatina glicerinata
M. Kor.	— Microscopio Koristka
M. L.	— Microscopio Leitz
M. R.	— Microscopio Reichert
M. Z.	— Microscopio Zeiss
M. d. P. Z.	— Microscopio di Polarizzazione Zeiss
B. T.	— Bacillus taeniaeformis
B. C. A.	— Bacillo del Colera Asiatico
B. C. n.	— Bacillo del Colera nostras
B. A.	— Bacillus Anthracis
B. S.	— Bacillus Subtilis
B. M.	— Bacillus Megatherium
Tub.	— Tubercolosi
Tub. m. a.	— Tubercolosi miliare acuta.
Ap.	— Apertura

V

Elenco dei preparati microscopici dimostrati nell'Istituto di Anatomia patologica.

1. — *Le tre fasi caratteristiche del bacillo della tubercolosi nella sua evoluzione strutturale.* — Taglio di polmone, affetto da tubercolosi cronica riacutizzata. Induramento in alcool. — Imp.—Colorazione col Violetto di Genziano. — Bals.—Zeiss. Immersione ad olio 1[18. Oc. di compensazione N. 4.

2. — *Le capsule tubercolari libere nel tessuto infetto.* — Taglio di polmone del Coniglio, infetto di tubercolosi. Le cellule epiteliali degli alveoli polmonari ripiene di capsule tubercolari. — Indur. in alcool. — Imp.—Col. col Viol. di G.—Bals.—Zeiss. Immers. 1[12, Oc. di Compens. N. 8.

3. — *Le capsule tubercolari nella tubercolosi acuta miliare del polmone della scimmia. L'essudato intra-alveolare della polmonite reattiva pieno di capsule tubercolari e bacilli frazionati.* — Indur. in alcool. — Imp. — Color. col Viol. di G. — Bals. — Micr. Zeiss. 3,0 x Apert. 1,30 — Oc. di Comp. N. 8.

4. — *La tisina cristallina (rombo quadrato).* — Coltura in goccia pendente chiusa del Giugno 1889, la quale è ancora viva, nel senso, che in essa decorrono tuttavia mutamenti interessanti, senza traccia di essiccamento. — Il fondo di coltura è di gelatina peptonizzata glicerinata — micr. Hartnack — Ob. 7. — Oc. 3.

5. — *Le metamorfosi del cristallo di tisina in goccia pendente chiusa (preparato di 11 anni ancora vivo).*—Preparato simile al precedente.—Si vede la forma, che risulta dallo smussamento degli angoli secondarî del rombo quadrato di Tisina (Foglia di ulivo), forma che si ripete nei tessuti infetti di tubercolosi. Ingr. Hartnack — Ob. 7 — Oc 3.

6. — *La tisina cristallina bianca nel polmone affetto da tubercolosi cronica.* — Taglio di tessuto polmonare, affetto da tubercolosi cronica, indurito in alcool. — Col. col Violetto di G. — Imp. — Bals. — Si vedono, in mezzo a cumuli di pigmento, (sede antica di tubercoli) i cristalli, splendenti come madreperla, di Tisina bianca. — Microscopio Koristka. Immersione ad olio 1[15. — Oc. Comp. N. 4.

7. — *La tisina cristallina bianca nelle ghiandole linfatiche dell' ilo polmonare in seguito alla Tubercolosi cronica del polmone — (tisina importata nella ghiandola linfatica) — nella ghiandola non si trovano ancora nè bacilli, ne'capsule tubercolari, nè tubercoli.* — Taglio della ghiandola linfatica indurita in Alcool. Imp. — Col. Gabbet. — Bals. — Micr. Koristka. Immersione ad olio 1[15 — Oc. Compens. N. 4.—Si vedono i cristalli più grandi di Tisina bianca liberamente nel tessuto linfadenoide in parte necrosato — Cristalli minimi di Tisina bianca si osservano nei linfociti, il cui Protoplasma si trova in via di necrosi di coagulazione.

8. — *La tisina nera nel polmone, affetto da tubercolosi cronica.* — Taglio di polmone tubercolotico, indurito in alcool. — Col. col liquido di Weigert — Micros. Reichert. — Immersione ad olio 1[15 — Oc. di Huygens N. 3. — Si vedono i rombi quadrati di un nero opaco, prodotto della metamorfosi cromatica autoctona (non ematogena) della Tisina.

9. — *La tisina nella milza — La milza, senza tubercolosi, ma con semplice iperplasia dei corpuscoli di Malpighi, è di un individuo affetto da diffusa tubercolosi cronica del polmone, riacutizzata sotto forma della così detta tisi florida.* — Ind. in Alcool. — Imp. — Reazione del bleu di Prussia, fatta col Ferrocianuro potassico giallo e coll' acido idroclorico—Bals. di C. — La Tisina cristallina bianca, che si trova principalmente nelle colonne polpari, mentre i corpuscoli di Malpighi ne sono del tutto liberi, è inviluppata da masse considerevoli della così detta emoglobina (emosiderina) che dà la reazione ferrica del più intenso azzurro. Sciolto con adatto reagente il bleu di Prussia, che nasconde i cristalli di Tisina, e rimasta la emosiderina trasparente con una leggiera tinta verdastra, si vedono chiaramente i cristalli di Tisina, sequestrati da corpuscoli rossi ammassati e dall'emosiderina a nubi amorfe — Micr. Hartnack — Lente 8 — Oc. 3.

10.—*La inclusione della tisina nella milza dai corpuscoli rossi del sangue e dall'emosiderina, derivata da emasie fuse e disciolte.* — Milza ingrandita, non affetta da tubercolosi, ma da notevole iperplasia dei corpuscoli di Malpighi, di un individuo affetto da Tubercolosi cronica riacutizzata. — Alcool-Imp. — Reazione ferrica al Bleu di Prussia.—Bals.—Micr. Hartnack—Lente 8 — Oc. 3.

11. — *L'inclusione della tisina cristallina bianca e nera dall'emoglobina ferrica (nella tubercolosi polmonare).* — Tubercolosi cronica del polmone. In chiazze pigmentate (sedi antiche di tubercoli) si trovano masse globari di forma ovoidale. Esse consistono di un guscio di emosiderina, ora omogeneo, ora concentricamente stratificato, e di un centro, formato di cristalli di Tisina. Il guscio dà la reazione del bleu di Prussia, variando, secondo la sua età, tra un verde smeraldo scuro ed un azzurro celeste. — Coll'eosina dà, secondo l' età, un colore arancio, fino ad un colore rosa pallido. — I cristalli di Tisina, che si trovano racchiusi nell' emosiderina e sequestrati dalla medesima, variano di numero e di grandezza. Ordinariamente vi si trovano tra 3 - 7. — Il colore dei cristalli nettamente quadrati può essere, secondo la loro età, bianco, giallastro, brunastro, nerofumo, secondo il grado della metamorfosi cromatica autoctona. Essi cristalli non danno reazione ferrica.—Ind. in alcool — Imparaff. — Coloraz. col. Viol. di G. — Bals - Micr. - Zeiss. — L. Imm. ad olio 1,5 — Oc. di Comp. N. 4.

12. — *La tisina nel rene di un individuo affetto da tubercolosi cronica, Grossa caverna, forte riacutizzazione del processo.* — Ind. in Alcool. — Imp. — Col. Gabbet. — Bals. d. C. — Micr. Hartnack — Lente 8—Oc. 3—Forte glomerulo-nefrite tubercolare. — Le capsule di Bowmann, il cui foglietto parietale è fortemente ispessito, contengono considerevoli quantità di Tisina arrotondita e rari cristalli rombici di Tisina bianca — Glomeruli atrofizzati — Cristalli di Tisina intorno alla capsula di Bowmann. La Tisina è tutta bianca. — Si possono vedere tutte le fasi che percorre il glomerulo (iperplasia, fase fibrosa, fase ialina, atrofia, colliquazione, assorbimento).

13. — *La tisina nello sputo di un tubercolotico.* — Sputo di tisico, sciolto nel biborato di soda. — Essiccato lentamente a temperatura di stanza. — Si vedono dei rombi quadrati della Tisina bianca, splendenti come madreperla, identici a quelli del polmone, delle ghiandole linfatiche, della milza della coltura in vitro ed in goccia pendente chiusa.

14. — *Le capsule bacillifere del bacillus taeniaeformis da espansione di spore.* — Goccia pendente intera, indurita in alcool e colorata col Violetto di Genziana — Bals. — Si vedono varie fasi progressive di espansione della spora in capsula bacillifera, come pure il primo prodotto di secrezione della capsula, circondato dalla membrana secondaria — Micr. Hartnack— Lente 4 — Oc. 3.

15. — *Le capsule bacillipare del bacillus taeniaeformis, da espansione di spore, che scoppiano a granata.* — Goccia pendente intera, indurita in alcool e colorata col Violetto di Genziana. — Bals. — Si vedono molte capsule bacillifere e bacillipare scoppiate a granata, come pure delle colonie di genesi capsulare — Micr. Hartnack. Lente, 4 Oc. 3.

16. — *I cristalli del bacillus taeniaeformis.*—Goccia pendente chiusa del 1886, viva. — Si vedono lunghi e sottili prismi esagonali con decristallizzazione terminale — Micr. Hartnack. L. 7 — Oc. 3.

17. — *Le capsule bacillifere del bacillo del colera nostras da espansione degli otricoli (bacilli-virgola).* — Goccia pendente intera, indurita, colorata col Violetto di Genziana, in Balsamo del Canadà — Si vedono le fasi di progressiva espansione delle Virgole (otricoli) in capsule bacillifere). Micr. Hartnack — L. 7 — Oc. 3.

18. — *I cristalli intracapsulari del colera nostras (polarizzazione)* — Taglio di goccia pendente, indurita in Alcool, colorata col Violetto di Genziana.— Balsamo del Canadà — Micr. di Pol. Z. — Due Nicol — Laminetta di Klein— Apocromatico N. 4, Oc. di Comp. 4. — Si vedono i cristalli specifici del colera nostras, mezzo dentro, mezzo fuori della Capsula bacillifera, come pure la 4ª sostanza (il 4° prodotto di secrezione) da cui provengono i cri-

stalli, nella capsula, tra i bacilli, già nello stato amorfo vivamente polarizzante. Alcuni cristalli si trovano nello spazio pericapsulare, riempito del primo e terzo prodotto di secrezione.

19. — *Le colonie del colera asiatico, di origine capsulare.* — Goccia pendente intera indurita, col. e c. Violetto di Genziana — Bals. — Micr. Zeiss — L. 1[18 — Oc. di Comp. N. 4.

20. — *I cristalli del colera asiatico* (polarizzazione). — Goccia pendente chiusa del 1887, viva — M. Z. L. Imm. ad Olio 3,0 Ap. 1,30 — Oc. d. Comp. N. 4 — Pol. semplice di 2 Nicol. — 90°. Si vedono tanti gruppi di cristalli aghiformi, con topografia radiale, fortemente polarizzanti. Ogni gruppo corrisponde ad una capsula esistente od esistita.

21. — *I cristalli del Bac. Anthracis.* — Goccia pend. chiusa del 1887 — Micr. Z. — L. 3.0 Ap. 1,40 — Oc. d. Pr. 4. Si vedono i cristalli caratteristici del Bac. Anthracis in forma di Trapezoidi — Lo smussamento dei due angoli acuti basali dà degli esagoni.

22. — *I cristalli del Bac. Subtilis.* — Goccia pend. chiusa del 1889, viva — Micr. Kor. L. 4 — Oc. 3. Si vedono grandi gruppi di cristalli in forma di baionetta (sottili rombi oblunghi con un angolo smussato) immediatamente al disotto delle capsule in gemmazione.

23. — *I cristalli del Bac. Megatherium.* — Goccia pend. chiusa del 1886 — Si vedono ottaedri di varia grandezza in gran numero, come ultimo prodotto di secrezione del Bac. Megatherium — Micr. Hartnack — L. 4 — Oc. 3.

24. — *I cristalli del bacillo del colera nostras nella sotto-mucosa dell' intestino coleroso (polarizzazione).* — Taglio verticale dell'intestino tenue (digiuno) di un coleroso morto a Napoli 1886. — Indurimento in alcool — Colorazione col Viol.° di Genz.ª — Micr. Z. di Polar. (due Nicol e laminetta di Klein). Si vede tutta la sotto-mucosa e parte della mucosa, come pure della muscolare, ripiene di gruppi di cristalli, come si riscontrano nelle colture in goccia pendente del Colera nostras. — Quella piccola epidemia, allora creduta da noi tutti Colera asiatico ed in rapporto genetico col Colera del 1884, si rivelò per la sua forma cristallina colera nostras, non ostante il suo carattere relativamente pernicioso. L. 3,0, Ap. 1,40 — Oc. 4 di Comp. Il colera di Napoli del 1884 dà i cristalli del colera asiatico.

25. — *Petrocellule nei sali (Cellule moltipolari. Acido Salicilico).* Goccia pendente chiusa del 1897 — Acido Salicil. — Si vedono cellule unipolari, bipolari, moltipolari, con prolungamenti varicosi, come le cellule nervose e con nuclei pieni di Petroblasti. — M. Z. — L. 3,0 — Ap. 1,40 — Oc. 4 di Comp.

26. — *Le Petrocellule nelle rocce ignee. — Plagioclasio.* — Taglio di Iperstenо — Andesite di St. Egidi nella Stiria (Una roccia ignea) — Preparato del Dr. Krantz a Bonn. I cristalli di Plagioclasio contengono grandi quantità di Petrocellule, quasi in tutte le fasi del loro sviluppo. La Mineralogia ha creduto finora tali cellule delle inclusioni di varie sostanze. — M. Zeiss — Imm. ad olio 1,5 — Ap. 1,30 — Oc. 4 di comp.

27. — *La rete filiforme di nucleina nel nucleo della cellula del Plagioclasio.* — Si vede una grande Petrocellula, il cui nucleo lascia distinguere non solo le varie sostanze nucleari, ma pure la Anfiperinina — Chiarissimo è il Protolitoplasma filiforme a rete (equivalente della nucleina) ed il Deuterolitoplasma (equivalente della Paranucleina) — Principio della metamorfosi cromatica autoctona nel Protolitoplasma nucleare. — Taglio della roccia ignea precedente — Micr. Zeiss — L. Imm. ad olio 1,18 — Oc. di Pr. N.° 2 — Prep. Krantz.

28. — *Il nucleo pieno di Petroblasti (cellula di Plagioclasio).* — Un taglio della stessa roccia ignea. Si vede una grande Petrocellula. Il nucleo è pieno di Petroblasti (Prodotto germinale del Protolitoplasma filiforme). M. Reichert. L. Imm. ad Oli 1[15. Oc. 3. Preparato Krantz.

29. — *La petrocellula tipica nel quarzo.* — Taglio di tufo porfirico di Rochlitz in Sassonia (una roccia ignea di 3ª categoria) del Dr. Krantz a Bonn — Petrocellule nei grani di Quarzo — In tali Petrocellule il Protoplasma, che forma il contenuto del corpo cellulare, è più jalino, che nelle Petrocellule del Plagioclasio. — Nuclei pigmentati leggermente e conte-

nenti plasma filiforme e Petroblasti — La forma delle cellule si avvicina all'esagonale. Micr. Koristka — Immersione ad Olio 1|15 — Oc. 4.

30. — *La nucleina, rete nel nucleo della cellula del Quarzo.* — Taglio di Quarzo — cheratofiro di Brachthausen (roccia ignea della 3ª categoria) — Preparato del Dr. Krantz a Bonn. Si vedono chiaramente le sostanze nucleari in parte ancora filiformi, in parte già trasformate in Petroblasti (Protolitoplasma analogo alla Nucleina). Micr. Zeiss — Immersione ad olio 2,0 — Apert. 1,30 — Oc. di Pr. 3.

31. — *La Petrocellula del Quarzo in via di trasformazione in prisma.* — Taglio di Quarzo porfirico da Nossen in Sassonia — Preparato di Möller a Wedel — La cellula, nella quale si riconosce ancora il nucleo in via di ialinizzazione, ha già assunto la forma del Prisma esagonale. — Micr. Koristka — Immersione ad Olio 1|15 — Oc. 4.

VI.

Considerazioni sulle Dimostrazioni microscopiche

Si nota ancora, che la dimostrazione microscopica è stata avvalorata da alcune centinaia di disegni colorati, eseguiti maestrevolmente dal Sig. Salvatore Onufrio, preparatore all'Istituto di Anatomia Patologica, nonchè da una serie di micro-fotografie (negative), illuminate a luce riflessa. — Tali negative micro-fotografiche, analizzate più minutamente da lenti a mano, sembravano particolarmente atte a dilucidare la tessitura intima del rombo oblungo del Bact. Coli, massime in ordine alle sue differenti fasi strutturali ed alle onde vibranti endo-epi-e paracristalline, visibili in certe fasi della sua evoluzione.

Non si può negare che sarebbe stato opportuno di esibire i preparati concernenti molte altre cose, principiando dalle fasi gomitolari e Petroblastiche dei nuclei delle Petrocellule fino alla Kariorhexis, Kariolysis, ed al riempimento del nucleo vuotatosi del suo contenuto germinale, di gas, aria, acqua ecc. ecc. — Il tempo non sarebbe stato sufficiente a tale impresa.

Si comprende di leggieri che una dimostrazione microscopica, numericamente sì esigua, non poteva avere altro significato, che quello di un avviso, che ci troviamo di fronte ad una nuova era delle scienze naturali, per la qual cosa del resto avrebbe bastato anche la esibizione di un sol preparato, o tra quelli sulla tessitura del rombo oblungo del Bact. Coli, oppure sulta struttura delle Petrocellule delle rocce ignee. — Ripeto, che a persona colta e compresa dell' importanza della tecnica moderna per le nostre conclusioni scientifiche, avrebbe bastato pure un sol preparato per convincersi, che coi fatti dimostrati si aprono nuovi orizzonti all'osservatore obbiettivo e non paralizzato da idee preconcette.

Anche in ordine alle mie due conferenze dimostrative, devo dire, che non mi lusingo affatto di aver dato al colto uditorio, con le poche centinaia di negative micro-fotografiche, un concetto chiaro della mia dottrina, giacchè, per farsene un'idea approssimativamente chiara, ci vogliono almeno 7 conferenze, corredate di circa un migliaio di negative e diapositive micro-fotografiche, oltre le dimostrazioni microscopiche indispensabili. Tuttavia non credo che ciò, che ho offerto, sia del tutto perduto. Dalle domande rivoltemi da una parte del colto uditorio, come pure dalle lettere giuntemi, mi sono convinto che si è sparsa una semenza, la quale un giorno germoglierà. Riforme radicali nelle scienze naturali non si sono compiute mai senza aspra battaglia ed a questa intendo di preparare il terreno con franca e leale esibizione dei miei trovati. Non basta che un ricercatore abbia veduto egli stesso. Oggi giorno, trovati nuovi devono essere circondati da tale tecnica dimostrativa, da poterli rendere accessibili all'osservazione ed al giudizio di tutti e non solo di una casta. Ed in ciò sta uno dei postulati principali della scienza moderna, per il quale ho sacrificato quasi esclusivamente gli ultimi anni, vale a dire nel perfezionamento dei mezzi di dimostrazione, il cui risultato finale deve

essere quello, di rendere accessibili le nuove scoverte alla critica comprensione di tutti. Ciò non toglie che io abbia principiato la pubblicazione dei miei nuovi trovati con 7 conferenze dimostrative nel mio laboratorio, per le quali invitai 4 professori della Facoltà delle Scienze Naturali e 4 professori della Facoltà Medica dell'Università di Napoli, i quali hanno, a parer mio, per gl'insegnamenti, ai quali sono preposti, il diritto ufficiale alla maggiore competenza. Tali conferenze ebbero luogo nel mio piccolo Laboràtorio nei giorni seguenti 13/1 — 18/1—21/1—29/1—8/2 — 29/3 — 24/5 — 2/6 1899

VII.

Negative micro-fotografiche

Le negative micro-fotografiche, esposte nei giorni della dimostrazione microscopica nell'Istituto di Anatomia Patologica, in piccole cornici illuminate a luce riflessa, sono le seguenti :

1.° Il rombo genuino.
2.° La fase Petroblastica.
3.° La fase del distacco dei gusci di Protolitoplasma dei Petroblasti per formare le fasce parallele endocristalline, vibranti ad onde.
4.° Le fasce endocristalline vibranti e le onde paracristalline. Sviluppo di calore. Rammollimento del fondo di coltura a base di gelatina. Spostamento del cristallo.
5.° L'estinzione delle onde vibranti. Il raffreddamento del cristallo. La consolidazione del fondo di coltura. La scomparsa delle onde paracristalline, propagate dal cristallo. La persistenza di certe tracce endocristalline.
6.° Le linee dritte parallele del cristallo, come ultimo residuo delle onde estinte.
7.° Onde epicristalline spirali.
8.° Il cristallo adulto. Scomparsa dei Petroblasti. Gli angoli smussati. Andamento di tale processo.
9.° Il cristallo vecchio. La sua ialinizzazione inoltrata. La sua metamorfosi cromatica autoctona compiuta. Lo smussamento degli angoli terminato.
10.° La gemmazione germinale, Petroblastica.
11.° La gemmazione per sollevazione di onde periferiche sul livello del cristallo.
12.° La divisione germinale. L'erezione dei Petroblasti nella linea di divisione.
13.° Il cristallo diviso in due. Gli spostamenti dei due cristalli figli.
14.° La endogenia.
15.° Il cristallo figlio, uscente dalla madre.
16.° Il cristallo figlio, uscito dalla madre.
17.° Rapporti tra cristallo madre e figlio non distaccato.
18.° La lotta per l'esistenza. L' assorbimento del più debole, per semplice contatto.
19.° L'assorbimento previa infissione.
20.° L'assorbimento consecutivo a perforazione.
21.° La successiva scomparsa del più debole e la ipertrofia del vincitore.
22.° Deformità congenita ed acquisita.
23.° Malacia.
24.° Necrosi superficiale.
25.° Albinismo congenito ed acromia secondaria.
26.° Iperplasia circoscritta.
27.° Tofi.

ROMBO DI ACIDO URICO

28.° Il rombo genuino.
29.° Fase Petroblastica.
30.° Fase gomitolare.
31.° Reti triangolari compartimentali del Petroplasma filiforme.
32.° Territori cristallini assegnati da un filo compartimentale di Petroplasma.
33.° Piccoli rombi di secondo - genitura germinale sul rombo genuino.
34.° Montagna di piccoli rombi secondogeniti sul rombo genuino.
35.° Scoppio delle montagne uriche.
Blocchi erratici.
36.° Disgregamento semplice, periferico, delle montagne uriche. Lo scivolare dei piccoli rombi dalla montagna urica (Bergrutsch).
37.° Angolo primitivo ed angolo diagonale.
38.° Genesi degli angoli secondari del rombo secondario e terziario sul rombo urico primitivo.
39.° Comparsa dell'asse principale nel rombo urico primitivo. — Le anse del Petroplasma filiforme, che recedono innanzi all' asse principale.
40.° Asse principale compiuto, in seguito alla congiunzione mediana del tratto proveniente dall'angolo primitivo e di quello proveniente dall' angolo diagonale dell' asse principale. Filo di Petroblasti.
41.° Comparsa dell'asse secondario.
42.° Apposizione di Petroplasma addizionale sul rombo genuino da nube urica nella goccia pendente chiusa.
43.° Deformità congenite.
44.° Deformità acquisite.
45.° Cicatrice.
46.° Iperplasia in seguito a trauma.
47.° Tumori omologhi di probabile origine traumatica.
48.° La iperplasia congenita del solo angolo primitivo.
49.° La iperplasia congenita dell'angolo primitivo e dell' angolo diagonale.
50.° La traumatica soluzione di continuo non riparata da cicatrice.

VIII.

DISEGNI COLORATI.

I numerosi disegni colorati, eseguiti dal Preparatore Sig. Onufrio, illustravano:
a) La differente struttura dei bacilli.
b) La differenza tra il bacillo sporificato e l'otricolo.
c) La genesi e struttura delle capsule bacillifere, bacillipare e plasmodiofore.
d) La storia naturale del rombo oblungo del Bact. Coli.

Schrön

Indice alfabetico degli autori ed oratori